A. obst.
18 hc

Hohl. A. F.

<36632929090016

<36632929090016

Bayer. Staatsbibliothek

Die

Geburten

missgestalteter, kranker und todter Kinder.

Von

Dr. *Anton Friedrich Hohl*,

ordentlichem öffentlichen Professor der Medicin und Geburtshülfe an der Universität zu Halle, Director der Entbindungsanstalt daselbst, practischem Arzt und Operateur, mehrerer gelehrten Gesellschaften Mitgliede.

Halle,

Verlag der Buchhandlung des Waisenhauses.

1850.

109. D

BIBLIOTHECA
REGIA
MONACENSIS.

Vorwort.

Einen längst gefassten und oft wieder aufgegebenen Vorsatz, über die vorbezeichneten Geburten fremde und eigene Erfahrungen und Beobachtungen zusammenzustellen und aus ihnen Lehren für die Praxis zu entnehmen, haben wir in der folgenden Schrift in Ausführung gebracht. Es wurde uns schwerer, das Ziel zu erreichen, als wir gedacht, denn wie ein Irrlicht wich es vor dem Nahenden immer zurück. Ist daher der Weg zu ihm etwas lang ausgefallen, so werden künftige Verfolger desselben den Vortheil haben, ihn abkürzen zu können. Somit sehen wir unsere Arbeit, obgleich sie in der That nicht ohne Mühe zu Ende gebracht wurde,

nur für eine Anlage zu Besserem an, und übergeben sie unseren Fachgenossen als ein Neujahrsgeschenk. So werden sie dieselbe schon freundlich und nachsichtsvoll aufnehmen.

Halle, im December 1849.

Der Verfasser.

Inhalt.

I.

Seite

Die Geburten missgestalteter Kinder . . 1
Geschichtlicher Theil 3
Eintheilung der Missgeburten 46
Diagnose 52
Allgemeine Zeichen 54
Besondere Zeichen 60

Erste Klasse.

Monstrosität durch gehemmten Vegetations- und Bildungsprocess 60
A. Einzelne Theile 61
a) Kopf 61
1) Acephalia 61
2) Hemicephalia 63
3) Besondere Bildungsabweichungen 67
b) Extremitäten 67
B. Ganzer Körper 70
a) Acormus 70
b) Amorphus 71

Zweite Klasse.

Missbildungen durch abnorme Verbindung und Verschmelzung 72
A. Abnorme Verbindung 72
a) des Fötus mit Eitheilen 72
b) des Fötus mit accessorischen und überzähligen Körpertheilen 74
c) zweier für sich besonders gebildeter vollständiger Individuen ohne Uebergewicht des Einen über das Andere durch bandartige Brücken 80
B. Verschmelzung 83
a) Verschmelzung einzelner Theile 83
b) Verschmelzung zweier Individuen an sich entsprechenden Körpertheilen 87

Dritte Klasse.

Seite.

Verbildungen und Folgen mechanischer Einflüsse 99
Ursachen . 99
1) Mechanische Einwirkung auf die Mutter 99
2) Enge des Raumes und gezwungene Haltung des Fötus 100
Folgen 104
Plattgedrückte Köpfe 112
Plattgedrücktes Zwillingskind 112
Verbiegung, Verkrümmung und Anchylose der Extremitäten 117
Verkrümmungen und Verdrehungen der Wirbelsäule 125
Verwachsungen und Spaltungen der vordern und hintern Körperfläche 128
3) Umschlingungen durch die Nabelschnur und fremdartige membranöse Bänder 135

Prognose oder Einfluss missgestalteter Kinder auf den Geburtsverlauf 143

Erste Klasse.

Monstrosität durch gehemmten Vegetations- und Bildungsprocess 143
A. Einzelne Theile 145
a) Kopf 145
1) Acephalia 145
2) Schädelmangel 145
b) Extremitäten 146
B. Ganzer Körper 146
a) Acormus 146
b) Amorphus 146

Zweite Klasse.

Missbildungen durch abnorme Verbindung und Verschmelzung 147
Allgemeine Bemerkungen 147
Besondere Betrachtung 153
A. Abnorme Verbindung 153
a) des Fötus mit Eitheilen 153
b) des Fötus mit accessorischen und überzähligen Körpertheilen 154
c) zweier für sich besonders gebildeter vollständiger Individuen ohne Uebergewicht des Einen über das Andere durch bandartige Brücken 155
B. Verschmelzungen 155
a) Verschmelzung einzelner Theile 155
b) Verschmelzung zweier Individuen an sich entsprechenden Körpertheilen 156

Dritte Klasse.

Seite

Verbildungen und Folgen mechanischer Einflüsse 159
a) Verbildungen durch Enge des Raums 159
b) Verbildung durch Umschlingung der Nabelschnur und fremdartige Membranen und Stränge 161
Behandlung 162
Allgemeine Regeln 163
Besondere Betrachtung 174

Erste Klasse.

Monstrosität durch gehemmten Vegetations- und Bildungsprocess 174
A. Einzelne Theile 174
a) Kopf 174
1) Acephalia 174
2) Schädelmangel 177
b) Extremitäten 184
B. Ganzer Körper 184
a) Acormus 184
b) Amorphus 184

Zweite Klasse.

Missbildungen durch abnorme Verbindung und Verschmelzung 185
A. Abnorme Verbindung 185
a) des Fötus mit Eitheilen 185
b) des Fötus mit accessorischen und überzähligen Körpertheilen 186
c) zweier für sich besonders gebildeter vollständiger Individuen ohne Uebergewicht des Einen über das Andere durch bandartige Brücken. Siehe B. b. . 187
B. Verschmelzung 187
a) einzelner Theile. 187
b) Verbindung und Verschmelzung zweier Individuen. Doppelmissgeburten 188
Rückblick 216

Dritte Klasse.

Verbildungen und Folgen mechanischer Einflüsse 225
a) Verbildungen durch Enge des Raumes 225
b) Verbildungen durch Umschlingung der Nabelschnur und fremdartige Membranen und Stränge . . . 230
c) Verbildungen durch und aus fremdartigen Membranen und Strängen 230

II.

Seite

Die Geburten kranker Kinder 231
Allgemeine Betrachtung 233
Specielle Betrachtung 241
1) Krankheiten des Fötus mit Schwäche, Schlaffheit einzelner Theile oder des ganzen Körpers 241
Einfluss auf die Geburt 241
Diagnose 245
Behandlung 249
2) Krankheiten des Fötus mit Vergrösserung des Umfanges einzelner Körpertheile 252
A. Der Wasserkopf 252
Einfluss auf die Geburt 252
Diagnose 259
Behandlung 264
B. Brust- und Bauchwassersucht 282
Einfluss auf die Geburt 282
Diagnose 290
Behandlung 292
C. Wassersäcke und Geschwülste 295
Einfluss auf die Geburt 295
Diagnose 298
Behandlung 302
D. Vergrösserte innere Organe 305
Einfluss auf die Geburt 305
Diagnose 307
Behandlung 308
3) Krankheiten des Fötus mit Vergrösserung des ganzen Körpers 309
A. Haut- und allgemeine Wassersucht 309
Einfluss auf die Geburt 309
Diagnose 311
Behandlung 312
B. Hypertrophie 312
Einfluss auf die Geburt 313
Diagnose 314
Behandlung 314

III.

Die Geburten todter Kinder 315
Einfluss auf die Geburt 318
Diagnose 342
Behandlung 364

I.

Die Geburten missgestalteter Kinder.

Geschichtlicher Theil.

Die Missgeburten standen in der frühesten Zeit in dem übeln Ruf, dass sie Anzeigen seien schlimmer Vorbedeutung. Das Geheimnissvolle ihrer Entstehung, die Eigenthümlichkeiten ihrer Gestaltung, das oft erschreckende Aeussere erzeugte die wunderlichsten Ansichten, zu deren Beseitigung die fabelhaften bildlichen Darstellungen in der That nichts beitragen konnten. Lange Jahre galt Cicero's Ausspruch: „Praedictiones et praesensiones rerum futurarum quid aliquid aliud declarant hominibus nisi ea, quae fiunt ostendi, monstrari, praedici. Ex quo ostenta, monstra, portenta et prodigia dicuntur." Denn noch Bartholin sagt von einer 1652 geborenen dreiköpfigen Missgeburt: „Praesente urbis senatu, fertur, vae inclamasse, futuras mortes praedixisse et coeli tempestates, moxque exspirasse." Kein Wunder daher, dass Hoffmann seine Beschreibung eines 1646 geborenen Hemicephalus mit den Worten schliesst: „Deum autem creatorem supplices rogamus noxam omnem, si quam fortassis foetus is monstrosus portendit, a nobis avertat (Ephem. a I. 1671. obs. XXXVI.). Spät erst machte die wissenschaftliche Definition: monstra sunt, quia monstrata sunt, d. h. weil sie der Beachtung werth sind, jenem Irrwahn ein Ende. In diesem Sinne hat sich die pathologische Anatomie den Missgeburten zugewandt, ihre Entstehungsweise aufzufinden, ihre Formen zu erklären versucht, und sich bemüht, die chaotische Masse zu ordnen. Die Geburtshülfe aber

blieb leider! zurück, und wurde zurückgelassen, weil sie die Lieferung an die Anatomen und Pathologen nicht in die Hand nahm. So wurde das Geborene ein Gegenstand reger wissenschaftlicher Betrachtung und Forschung, aber es blieb ausser dem Bereich der Beachtung, wie es geboren wurde.

Wir müssen es zwar der neueren Geburtshülfe nachrühmen, dass sie das lange brach gelegene Feld zu bearbeiten begonnen hat, allein viel Schweiss ist dabei noch nicht vergossen worden, die Ernte kümmerlich, und noch viel Boden urbar zu machen. Wir bedürfen für die Geburtshülfe einer möglichst einfachen Eintheilung aller Missgeburten, die irgend einen Einfluss auf den Hergang der Geburt ausüben können; wir bedürfen eine Zusammenstellung von Zeichen und Erscheinungen an den verschiedenen Missgeburten für die Diagnose, daher auch Mittheilungen, die uns in die Mechanik der Geburten missgestalteter Kinder Blicke werfen lassen und eine Basis geben für rationelle Behandlungsweisen, da nur Beobachtungen des regelmässigen Vorgangs in der Natur zu einer richtigen Behandlung führen können. Wer möchte es läugnen, dass unsere theoretisch-practischen Darstellungen der Missgeburten für die Geburtshülfe, wie die unter einander abweichenden practischen Regeln noch einer grossen Unvollkommenheit unterliegen? Eine kurze Durchschau dieses gewiss nicht unwichtigen Gegenstandes wird das Gesagte und vielleicht auch die unternommene Arbeit rechtfertigen.

Wir wollen voran einen Blick auf die bestehenden Lehren über die Geburten missgestalteter Kinder werfen, und sie, behufs einer leichteren Uebersicht, zusammengestellt folgen lassen, um sodann zu sehen, welche Eintheilung die einzelnen Lehrer gemacht, wie viel für die Diagnose sie gethan, welchen Einfluss auf die Geburt sie den Missgeburten zuschrieben, und welche Behandlung sie in Vorschlag gebracht haben. Dann wollen wir eine Eintheilung versuchen, dieser folgend einen Blick auf die Diagnose werfen, uns dann dem Einflusse zuwen-

den, den die Missgeburten auf den Gang der Geburt ausüben, und endlich mit der Behandlung solcher Geburten schliessen. Bei der Diagnose wollen wir auch Beispiele der verschiedenen Arten aufstellen, um sie theils der Erinnerung des Geburtshelfers in leicht zu überschauender Weise wieder vorzuführen, theils aber auch, um auf die verschiedenen für den Explorator besonders wichtigen Abweichungen und Vorkommenheiten aufmerksam zu machen. Endlich werden wir auch, wo nöthig, Geburtsgeschichten mittheilen, um namentlich aus ihnen Resultate für eine rationelle Behandlung zu entnehmen. — Wir haben für Material gesorgt so viel als möglich, jedoch nur solche Beispiele von Missbildungen zusammengestellt, in deren Mittheilungen geburtshülfliche Notizen enthalten sind. Wir hoffen auf diese Weise folgenden Bearbeitern mehr nicht als eine Vorarbeit zu liefern. Meliora Meliores. —

Im Alterthum dürfen wir Belehrendes über die Geburten missgestalteter Kinder und deren Behandlung nicht suchen. Diese Voraussetzung begründet sich auf den herrschenden Aberglauben; auf die hervorstechende Geringschätzung des Lebens eines voraussetzlich wohlgebildeten Kindes, wie viel mehr eines missgestalteten im Vergleich zum Leben der Mutter; sie stützt sich auf die traurige Stellung der Aerzte unter die Obstetricum Nobilitas, und auf den schnellen Gebrauch scharfer Instrumente bei noch fehlender Zange und Wendung auf die Füsse. Der Geburtshülfe des Hippocrates ist unser Gegenstand fremd, ob er wohl von der Missbildung des ganzen Eies, Mole, spricht, auch die abweichende Grösse, Schwäche und Kleinheit der Frucht zu den Ursachen schwerer Geburten zählt. Die Schwäche und Kleinheit bezieht sich aber auf die Annahme, dass das Kind seine Geburt bewirkt, und dazu also auch eine gewisse Kraft gehört. Bei Galen und Celsus finden wir nichts, obgleich jener die Monstrositäten des Fötus zu den Ursachen schwerer Geburten zählt. Aetius und Paulus von Aegina führen unter den Ursachen schwerer Geburten den monströsen Fötus und namentlich den

„foetus biceps“, Aetius auch den „foetus tripes“ an. Dieser setzt auch später bei der Behandlung hinzu: Si vero propter figuram praeter naturam ipsius foetus, partus difficultas adest, ad naturalem situm reducendus est, quantum eius fieri potest; et si pedem aut manum protrusit, ne adtrahatur per membrum: magis enim impingitur, aut luxatur, aut etiam abrumpitur. Verum per digitos humero aut coxae foetus ad motos, promissa pars ad convenientem locum introducatur. Si vero una cum coarctatione, totius foetus figura mala fuerit, prius ab osculo uteri in sublime elevetur, et postea rursus ad osculi recta dirigatur etc. Auch Philumenos hat den foetus biceps als ein Hinderniss bei der Geburt angeführt, und die Zerstückelung bei grossen Früchten, die Anbohrung des wassersüchtigen Kopfes und Bauches gelehrt. Auch nach Serapion hindert der zu grosse Kopf und die Missbildung des Kindes, namentlich die doppelköpfige, die Geburt, was auch Ali Ben Abbas und Abulkasem anführen. Avicenna hat zwar umständlich über die Molen geschrieben, bei zu grossem Kinde Schlingen, gezähnte Zangen, die Zerstückelung empfohlen, aber der Missgeburten nicht gedacht. So nun dürfen wir auch nur einen flüchtigen Blick auf die practische Geburtshülfe der folgenden Zeit werfen, und wir kommen zu der Ueberzeugung, dass die Befreiung einer Kreissenden von einer Missgeburt zu den schwersten Aufgaben gehörte, wobei wohl noch im 12. Jahrhundert Trotula's Lehrsatz Geltung gehabt: Ponatur patiens in linteamine, et tendatur a quatuor fortibus hominibus per quatuor angulos, capite patientis aliquantulum elevato huc et illuc, ab oppositis angulis fortiter trahatur linteamen, et statim pariet, Deo favente. Unwillkürlich werden wir dabei an die Beschwörungsformel des Aetius erinnert, die er bei einem fremden Körper im Halse empfahl: „Der Märtyrer Blasius und der Diener Christi befehlen dir, komm heraus.“ — Im Anfange des 16. Jahrhunderts lehrt Rösslin die Oeffnung des zu grossen oder wassersüchtigen Kopfes mit einem Aderlasseisen oder einem scharfen

Messer, und verlangt die Zerstückelung des Rumpfes, wenn er nicht folgt. Auf die wunderlichste Weise fabelt Jacob Rüff über die Entstehung der Missgeburten „von unbereitem unryffem vn̄ schwachem somen“, stellt die abenteuerlichsten Bilder dar, wo man an einem Hundsköpfe, Gänsefüsse, einen Schwanz mit einer Schlangenzunge endend, Flammenaugen und zwei Augen am Nabel u. s. w. erblickt, an einem andern ein Horn auf dem Kopfe, Flügel an Stelle der Arme, männliche und weibliche Geschlechtstheile neben einander, eine einzige Klaue, und auf dem Knie ein Auge, ein Y und † auf der Brust findet, und stellt sich die Frage, ob der Teufel in menschlicher Gestalt dem Menschen erscheinen, bei ihm schlafen könne, und ob aus solchen unkeuschen Werken des bösen Geistes Kinder geboren werden könnten. Uebrigens findet man nur bei Gelegenheit der Beschreibung einer Doppel-Missgeburt die Bemerkung, dass das eine Kind lebend, das andere todt geboren, jenes aber auch gleich gestorben sei, sonst nichts über Geburtsarten missgestalteter Kinder. — Nicht mehr erfahren wir in den Schriften von Paré, welcher in den Kupfertafeln des 23. Buches seiner Chirurgie den Missgeburten eine besondere Stelle eingeräumt hat, und in den sonderbaren und unterhaltenden Darstellungen, dem Rüff in der That nichts nachgiebt. Mauriceau führt an, dass von Zwillingen jeder seine besondern Häute und besondere Wasser habe, und sich nie in einer gemeinschaftlichen Umhüllung befänden, wenn nicht ihre Körper mit einander vereinigt und zusammengewachsen wären. An einer andern Stelle heisst es: „Wenn der Kopf des Kindes völlig geboren ist, und es wird mit den Schultern, die nicht zu breit sind, sehr stark zurückgehalten, so ist es gewöhnlich wassersüchtig, oder monströs, und sein Körper ist mit dem Körper eines andern Kindes zusammengewachsen.“ In seinen Beobachtungen beschreibt er ein kleines, todtes Monstrum (offenbar einen Microcephalus), und in der 253. Beobachtung der 3. Centur. ein anderes, welches ein rhachitisches Kind gewesen zu sein

scheint. In der 317. Beobachtung der 4. Centur. spricht er von Zwillingen, die mit der Brust zusammengewachsen waren. Auch die 348. Beobachtung der 4. Centur. berichtet über ein monstrum, das nichts anderes als ein Microcephalus war. So giebt er noch einige Missbildungen an, ohne dass dadurch die Behandlung solcher Geburten bereichert worden wäre. Denken wir uns aber, dass Mauriceau das Leben der Mutter dem des Kindes vorzog, seine Operationen besonders in Anwendung des Hakens, der Perforation und der Zerstückelung bestanden, so können wir auch ein schonendes Verfahren bei vorgekommenen Missgestaltungen des Kindes nicht erwarten. — Am Ende des 17. Jahrhunderts finden wir bei W. Salmon unter den Indicationen des Kaiserschnittes Missgeburten mit zwei Köpfen, mehreren Armen u. s. w. — Auffallend ist es, dass die Siegemundin, welche über den Einfluss und die Behandlung des zu grossen Kopfes und zu breiter Schultern gute Lehren giebt, nichts mittheilt über Geburten monströser Kinder. — Im Anfange des 18. Jahrhunderts haben wir zunächst auf die Lehren de la Motte's über unseren Gegenstand zu achten. Er hat zwar in mehreren Kapiteln seines Werkes (Traité des Accouchemens naturels, non naturels etc.) über Geburten von Kindern mit zu grossen Köpfen auf zu breiten Schultern gehandelt, die Hydropsieen mit ihrem Einfluss auf die Geburt besprochen, über die Geburt eines gehirnlosen Kindes und verschiedene Bildungsfehler berichtet, auch darauf bezügliche Geburtsfälle mitgetheilt, allein er hat in den meisten Beobachtungen weder die Diagnose, noch die eigentliche Behandlung besonders ins Auge gefasst, ob er wohl bei mehreren wassersüchtigen Kindern die Extraction, Wendung und Extraction, bei gehirnlosen Missgeburten in einem Falle die Extraction an den Füssen, in einem andern die Wendung und Extraction ausgeführt hat. Monstra per excessum scheinen ihm nicht vorgekommen zu sein.

Im Anfange des 18. Jahrhunderts stossen wir auf ein holländisches klassisches Werk: Jac. Denys Verhandel.

over het Ampt der Vroed-meestres en Vroed-vrouwen. Leyden **1733. 4.** Hier handelt das zehnte Hauptst. S. **191** u. f. van Kinderen, die tegennatuurlyk gegroeid zyn. Es wird auch daselbst S. **199** ein Fall erzählt van Tweelingen, die aan den anderen gewasschen waren etc. Auch gehört das **24.** Hauptst. S. **579** hierher: Hor men eene Vrouw zal verlossen, als het kind wanschapen is — — ofte als eenig deel dubbeld is, gelyk met twee Hofden, ofte als het kind aan eenig deel van het andere gewasschen is. — Zu dieser Zeit lehrte auch der verdienstvolle van Deventer, dass Missgeburten der Grösse nach so beschaffen sein könnten, dass ihr Durchgang durch das Becken nicht möglich werde, und daher nichts anderes zu thun übrig bleibe, als so ein Kind im Falle der Noth zu zergliedern, Theile ganz wegzuschneiden oder lieber abzudrehen und stückweise herauszuziehen. Er selbst scheint keinen schwierigen Fall beobachtet und behandelt zu haben. — In der Mitte des **18.** Jahrhunderts finden wir bei Levret (L'Art des Accouchemens demontré par des principes de physique etc.) die Ansicht von Mauriceau wiederholt, dass bei zusammengewachsenen Kindern die Lederhaut und die Schaafhaut gemeinschaftlich sei, und sogar die Nachgeburten ineinander verwachsen seien. Bei Verwachsungen der Kinder in der Nabelgegend bestehe nur ein Nabelstrang, der zwei Blutadern habe, wenn die Zwillinge zwei Lebern, und vier Schlagadern und zwei Becken hätten. In Hinsicht auf den Einfluss verwachsener Zwillinge auf die Geburt und der Behandlung einer solchen spricht er sich dahin aus, dass jeder Geburtshelfer, so gut er könne, sich zu helfen suchen müsse, und dass es schwer sei, dabei sichere Regeln festzusetzen. Umfassender in den Rathschlägen ist W. Smellie, der den Missgeburten in seiner: „Treatise on the Theory and Practice of Midwifery" eine Stelle eingeräumt und über Geburten derselben sich weiter ausgesprochen hat. Man habe gefunden, giebt er an, dass zusammengewachsene Früchte, die klein gewesen, durch Zug an den Füssen des einen zu Tage

gefördert worden wären, weil sich die Verbindungsstelle habe ausdehnen lassen. Auf diese Weise müsse auch der Geburtshelfer im vorkommenden Falle bei grossen Kindern verfahren; dann aber, wenn die Füsse und ein Theil des Körpers herabgeleitet sei, und der übrige Theil nicht folge, müsse er mit seiner Hand hinaufgehen, mit seinen Fingern die Zusammenwachsung untersuchen, mit der Scheere zwischen seiner Hand und dem Körper der Frucht eingehen, und sie damit trennen. Wo dies nicht gelingt, soll die Zerstückelung eintreten. Indem er weiter der Scheere vor den Messern älterer Geburtshelfer den Vorzug giebt, und die Zerstückelung nur für den Fall der Noth gestattet, bemerkt er, dass dieses grausame Verfahren auch sogar in Fällen stattgefunden habe, wo man die Frucht habe wenden und extrahiren können. — Denman und Aitken zählten die Monstrositäten zu den Ursachen schwerer Geburten, und wobei man nach dem Letzteren ohne Bedenken zu der Herausziehung mit dem Haken schreiten könne. — Von den deutschen Geburtshelfern des 18. Jahrhunderts führen wir zunächst G. A. Fried an, welcher die Geburten zusammengewachsener Kinder zwar zu den schweren zählt, doch aber bemerkt, dass solche Missgeburten, die man aus einem ausserordentlichen Widerstand erkenne, bisweilen von der Natur allein oder durch geringe Handgriffe zu Ende gebracht werden könnten, wenn die überflüssigen Theile, besonders die zwei Köpfe, eine bequeme Lage hätten und das Becken sehr weit sei. Wo dies nicht der Fall, lehrt er weiter, müsse der Geburtshelfer entweder den einen oder beide Köpfe der Missgeburt öffnen und verkleinern, oder dieselbe wenden, oder zerschneiden und mit Haken herausziehen, übrigens auch mit Einsicht und Beurtheilungskraft bei der zu leistenden Hülfe nach der Verschiedenheit der Missgeburt sich rüsten. — Der erste Geburtshelfer, der besonders auf die Monstra per excessum Rücksicht nahm, Zeichen und Mittel der Erkennung angab, und auf eine speciellere Behandlung einging, war Roederer. Er zählt zu den Ursachen schwerer und

widernatürlicher Geburten den monströsen Kopf, den Fötus mit einem überflüssigen Glied und das Doppelkind. Auch er giebt den ungewöhnlichen Widerstand als ein diagnostisches Zeichen an, und lehrt, dass man, wenn der eine Kopf auf dem Muttermunde liege, und man ihn schonend zurückschiebe, bei der weitern Untersuchung auf den andern Kopf stosse, auch nach der Geburt des ersten Kopfes den andern durch die Bedeckungen in der Nähe des Schoossbergs fühle, und dass die Hand, wenn sie in den Uterus eingehen könne, ohne Schwierigkeit jede Beschaffenheit des kleinen Körpers erkennen könne. Nach ihm überwindet bisweilen die Natur allein den Widerstand der überzähligen Theile, indem diese, selbst zwei Köpfe von den kräftigen Wehen zusammengedrückt und dem weitern Becken angepasst werden, so dass sie hindurch gehen, oder die Verbindungsstelle der Doppelmissgeburt zerreisst, so dass der eine dem andern folgt, und der Kopf des letztern an den Füssen des andern liegt. Oefters aber muss die Kunst sich schneidender Instrumente mit grosser Gefahr für die Mutter bedienen. Roederer giebt nun fünf besondere Verfahren an: 1) hat der Fötus zwei Köpfe, so wird der erste Kopf mit dem Perforatorium verkleinert, dann der andere auf den Muttermund herabgeleitet und auch verkleinert, damit die Köpfe durch die Wehenkraft zusammengedrückt werden können. Wird der Fötus an den Füssen ausgezogen, so müssen auch vorher die Köpfe kleiner gemacht werden. Man muss verhindern, dass Knochenstücke die Scheide verletzen; 2) sind die Hälse der Kinder lang, so wird die Geburt nach der Verkleinerung des einen Kopfes bewirkt, wenn nämlich der erstere ausgezogen und der folgende geboren werden kann, sonst schiebt man den Kopf zurück, wendet den Fötus auf die Füsse, zieht ihn bis zu den Achseln hervor, und löst einen Kopf nach dem andern; 3) Hängen die Theile durch Haut oder Fleisch allein zusammen, so kann man das Fleisch oder die Haut mit einem Perforatorium leicht öffnen, und mit den Fingern weiter zerreissen, was mit einem schnei-

denden Instrument schwieriger ist, wenn die Theile durch Knochen in Verbindung stehen; 4) können die fehlenden Füsse nicht ergriffen werden, so wird der Fötus mit einer Zange am Kopfe, oder mit dem Haken an einem untern Theil, oder mit einem in den After eingebrachten Finger herausgezogen; 5) wird der Fötus ohne Trennung oder Verkleinerung mit Gewalt gezogen, so entstehen Uebel, wie bei dem zweiten Grade der Einkeilung des Kopfes, ja es zerreisst unter schnell erfolgendem Tode der Mutter die Schambeinverbindung. Wenn auch Roederer an dieser Stelle der Zerstückelung nicht gedenkt, so hat er doch später den monströsen Fötus zu den Indicationen der Embryotomie gezählt, wenn er durch ein milderes Verfahren nicht zu Tage gefördert und erhalten werden kann. — Bei Jos. Th. Hagen (Versuch eines neuen Lehrgebäudes der pract. Geburtshülfe, Berlin u. Stettin 1781) finden wir nur zwei Fälle mitgetheilt, die Geburt eines Hemicephalen und eines Kindes mit Sirenenbildung. G. W. Stein bemerkt, dass mit den Köpfen, mit der Brust oder dem Rücken zusammengewachsene Zwillinge alle Theile des Eies, die Nabelschnur ausgenommen, mit einander gemein hätten, dass dagegen nur eine Nabelschnur mit zwei Blut- und vier Pulsadern bei zwei Lebern und zwei Becken vorhanden sei, wenn die Verwachsung in der Gegend des Nabels statt finde. An drei verschiedenen Stellen wird noch der Missgeburten gedacht, jedoch beschränkt sich Stein auf die zusammengewachsenen Zwillinge. Die erste Stelle kommt bei der Wendung vor, und es heisst: „In dem seltenen Falle zusammengewachsener Zwillinge macht es ein jeder Geburtshelfer nach bestem Wissen und Gewissen, so gut er kann. Denn die Regeln sind hier so schwer zu bestimmen und vorzuschreiben, als auszuüben.“ Die zweite Stelle finden wir im Capitel von den Indicationen zum Gebrauche der Instrumente, und daselbst machen die zusammengewachsenen Zwillinge bei verspäteter Erkenntniss derselben und verabsäumtem Kaiserschnitte, falls sie nach ihrem Ableben nicht anders als durch eine Tren-

nung zu erhalten wären, die erste Indication für den scharf schneidenden gebogenen Haken aus. Wie sich nun aus diesem Paragraphen schon erwarten lässt, kommen sie noch als Indication für den Kaiserschnitt vor, wenn sie noch leben. — Während Jos. Jac. Plenk (Elementa Artis obstetriciae. Viennae 1781) nicht auf zusammengewachsene Zwillinge sich beschränkt, sondern auch den monströsen Kopf, den Fötus mit zwei Köpfen, den Fötus mit monströser Brust und Bauchhöhle zu den Ursachen der schweren Geburt zählt, und die Zeichen des monströsen Kopfes durch die Untersuchung zu ermitteln verlangt, ist er es, der zuerst die Gewächse unter die Geburtshindernisse rechnet. Denn er giebt an, dass man Früchte finde, an deren Kopf ein Gewächs sei, das man an der Weichheit erkennen müsse. Sei der monströse Auswuchs weich, so werde die Behandlung durch die Natur besorgt, sei er aber sehr hart, so verlange er dieselbe Behandlung wie der zu grosse Kopf. Bei diesem aber hat Plenk die Wendung, als das Uebel steigernd, verworfen und nach den bestehenden Verhältnissen den Hebel, die Zange, die Synchondrotomie, die Hysterotomie und die Perforation als Mittel genannt. Von dem zweiköpfigen Fötus lehrt er, dass er mit einem oder beiden Köpfen in dem Beckeneingange sich einstelle, was durch die Untersuchung zu unterscheiden sei. Sind die Köpfe nicht zu gross, so können sie die Geburt erschweren, aber sie kann nach der Erfahrung durch die Natur zu Ende geführt werden. Wenn aber die Geburt wegen Grösse der Köpfe nicht weiter vorschreitet, so muss die Behandlung mit der Zange, oder bei dem Tode der Missgeburt mit dem Perforatorium eintreten. Ist die Brust oder der Bauch monströs, so wird die Geburt sehr erschwert oder ganz unmöglich. In diesem letzten Falle muss die Brust oder der Bauch eviscerirt werden, wenn das Kind todt ist. Endlich giebt er an, dass Zwillinge, mit dem Rücken oder der Brust verwachsen, und nicht zu gross, durch die Kräfte der Natur schwer geboren werden könnten, wie er in zwei Fällen gesehen

habe, dass aber die Geburt unmöglich werde, wenn die Zwillinge zugleich gross wären, die dann bei dem Leben derselben durch den Kaiserschnitt, bei dem Tode durch Evisceration herausbefördert werden müssten. Kürzer fasst sich S. Zeller, Edler von Zellenberg, indem er lehrt (Lehrbuch der Geburtskunde etc. Wien 1806), dass bei den zweiköpfigen, zusammengewachsenen u. dergl. Kindern keine zuverlässige Hülfe zu bestimmen sei, sondern die Behandlung von dem Urtheile und der Fähigkeit der geburtshelfenden Person abhänge, wobei mehr Rücksicht auf die Mutter genommen werden müsse. — Wenden wir uns den französischen Geburtshelfern der 2. Hälfte des 18. Jahrhunderts zu, so finden wir bei Antoine Petit im ersten Bde. S. 95. (Traité des maladies des femmes, enceintes, des femmes en couche etc.) der Missgeburten gedacht, und sehen bei F. A. Deleurye (Traité des accouchemens en faveur des élèves, dans laquel son traitées les maladies des femmes etc. Par. 1770) zuerst auf die Arten der Missgeburten in Bezug auf die Geburtshülfe Rücksicht genommen. Er unterscheidet zwei Arten, bei welchen Theile fehlen oder überflüssig sind, und räumt nur den letztern einen Einfluss auf die Geburt ein, indem durch sie der Entbindung sehr viele Schwierigkeiten verursacht werden könnten. Ueber die Entbindung selbst habe man keine besondern Regeln gegeben, und kein Schriftsteller habe dazu Grundsätze angezeigt, auch sei das Verfahren nach der Verschiedenheit der Fälle verschieden, und müsse die Klugheit des Geburtshelfers hier die besten Mittel ausfindig machen, doch die äussersten Hülfsmittel vermeiden. Demohngeachtet hält Deleurye den Kaiserschnitt für indicirt, wenn zwei lebende Kinder am Kopfe, an der Brust oder am Bauche zusammengewachsen sind, und ihr Umfang dergestalt vergrössert wird, dass sie nicht durch das Becken gehen können. — Wie zu erwarten, suchen wir auch bei J. L. Baudelocque nicht vergebens nach Lehren über Missbildungen und ihren Einfluss auf die Geburt. Ungerecht ist daher der Vorwurf, den ein

Recensent bei Gelegenheit der Anzeige einer Abhandlung von Malacarne macht, indem er sagt: „wie denn auch Baudelocque in seinem weitläuftigen, und über jede andere, selbst unbedeutende Gegenstände der Entbindungskunst so ausführlichen Werke die Behandlung der Missgeburten mit keinem Worte erwähnt hat." Baudelocque (L'Art des accouchemens. Paris 1781) nimmt Rücksicht auf die verschiedenen Arten von Missbildungen, und ist der Ansicht, dass diejenigen Fehler, die blos in einem Mangel gewisser wesentlicher Theile, als des Kopfes oder der Extremitäten bestehen, die Geburt eher erleichtern, als erschweren, und dass es sich anders verhält, wenn ein Rumpf mehrere Köpfe hat, zwei Rümpfe einen Kopf tragen, oder Zwillinge entweder blos durch die Häute, oder auch durch andere Theile zusammengewachsen sind. Ob er nun wohl Fälle anführt, wo die Geburt selbst von Doppelmissgeburten ohne Zutritt einer Kunsthülfe beendet wurde, so giebt er doch zu, dass auch Kunsthülfe nothwendig werden könne, und bezieht sich auf einen Kaiserschnitt, den ein Regimentschirurgus vom Regiment Sterburi, Dr. Zimmermann, an einer Gräfin von Chercy nach den Berichten öffentlicher Blätter gemacht habe, um diese Dame von einem dreiköpfigen Kinde zu entbinden. Nachdem er die Schwierigkeit der Diagnose nur berührt hat, erklärt er es für unmöglich, dass die beiden vorliegenden Köpfe einer Doppelmissgeburt zu gleicher Zeit eintreten könnten, indem sich vielmehr der eine Kopf nach dem Rumpfe zurückziehe, während sich der andere herabsenke, was auch mit den unteren Extremitäten geschehe, wenn man ihre Lösung unterlasse, wobei jedoch beide Köpfe zugleich in das Becken kämen, was die Geburt ungemein erschwere, und wobei die Entbindung nur erfolge, wenn das Becken eine ungewöhnliche Weite habe. In der weiteren Folge hebt er die Wichtigkeit der Bestimmung hervor, ob und in wie weit in einem vorkommenden Falle die Naturkräfte zur Beendigung der Geburt ausreichen würden, oder Kunsthülfe eintreten müsse, und welcher Art sie sein solle. Er vermeidet es

nicht, sich die Frage zu stellen, ob man sich die Zerstümmelung eines lebenden Kindes erlauben dürfe, und das Kind darum keinen Anspruch an das Leben habe, weil es unförmlich gebildet sei, und ob die Gesetze ein Recht geben könnten, ihm das Leben zu rauben, um die Mutter einer Operation zu überheben, die in Ansehung ihrer nicht schmerzhafter oder gefährlicher zu sein scheine, als diejenige, wodurch ihr Leben zu retten gesucht werde, entscheidet sich mehr für als gegen den Kaiserschnitt, und giebt der Embryotomie dann den Vorzug vor dem Kaiserschnitt, wenn über den Tod des so unförmlich gebildeten Kindes Gewissheit bestehe, oder wenn auch bei lebenden Zwillingen ihre Verbindung nur durch einen Theil ihrer Häute hergestellt sei. Endlich führt er noch als Hindernisse der Geburt die grossen Geschwülste an, womit das Kind zuweilen geboren werde, und erzählt zum Beleg einen von ihm beobachteten Fall. Ueberhaupt theilt er mehrere Fälle von Geburten missgestalteter Kinder mit. — Unter den Geburtshelfern Holland's hat im 18. Jahrhundert P. Camper in seinen Abhandlungen über einige Gegenstände aus der Geburtshülfe u. s. w. die Fragen aufgestellt, was zu thun sei, wenn ein ausgetragenes zweiköpfiges Kind mit dem einen Kopf aus der Schaam herausgetreten, und der andere noch zurück sei, ob man einen von beiden abschneiden dürfe, wie es sich verhalte im Fall des zu machenden Kaiserschnittes, um den Kopf zurück zu bringen? Sein Rath ist, den geborenen Kopf abzuschneiden, weil er nicht könne zurückgebracht werden, es sei denn, er wäre klein, wo man das Kind durch die gewöhnlichen Handgriffe zur Welt befördern könne. Man dürfe, meint er, um so weniger zweifelhaft sein, diese Operation vorzunehmen, da dergleichen monströse Kinder selten lebendig geboren würden, oder doch kurz nach der Geburt stürben. — J. B. Jacobs (École pratique des accouchemens. Paris 1785) in Gent hat die Missgestalt des Kopfes, zwei Köpfe auf einem Rumpfe, die Missgestalt des Körpers, die zusammengewachsenen Zwillinge als Ursachen

schwerer Geburten aufgestellt, und hängt nach ihm der Einfluss des missgestalteten Kopfes ab von der Dicke desselben, von der Härte seiner Knochen, so dass er ohne Schwierigkeit durch das Becken gehen, aber auch die Entbindung erschweren, und wohl gar unmöglich machen könne. Aus den Resultaten der Untersuchung müsse der Geburtshelfer seine Hülfe entnehmen und seinen Verstand gebrauchen, weil man allgemeine Regeln nicht geben könne. Wenn bei einem Kinde mit zwei Köpfen beide Köpfe sich zugleich zur Geburt stellen, diese dick sind, und das Kind noch lebt, so soll die Zange angelegt werden; ist es todt, so soll das Gehirn entleert und das Kind mit dem Haken zur Welt befördert werden. Wenn sich aber jeder Kopf besonders einstellt, so kann es geschehen, dass die Natur die Geburt allein beendet, da nach vorgekommenen Beispielen monströse Kinder kleinere Körper und Köpfe haben, als andere, weshalb man sich bestreben soll, einen Kopf allein zur Welt zu bringen, und wo dies sich nicht thun lässt, nach den Umständen verfahren und nichts versäumen, wodurch die Mutter gerettet werden könne. Ist einer von den beiden Köpfen geboren, und will der andere nicht folgen, so kann man den geborenen Kopf durch das Umdrehen abreissen. Er versichert, dass dies unbegreiflich leicht sei, und dass man daher nicht, wie vor Alters, des Messers oder der Scheere bedürfe, womit die Mutter verletzt werden könne, was nie vorkomme, wenn man den Kopf oder einen andern Theil des Kindes abdrehe. In Bezug auf die Missgestalt des kindlichen Körpers lehrt er, dass wenn nach geborenem Kopfe die Brust oder der Bauch des Kindes übermässig dick sei, und dadurch die Geburt verzögert oder unmöglich gemacht werde, das lebende Kind durch den Kaiserschnitt, das todte durch die Herausnahme der Gedärme und dadurch bewirkte Verkleinerung der Körpermasse zu Tage gefördert werden müsse. Ueber die Geburten zusammengewachsener Zwillinge spricht sich J a c o b s dahin aus, dass dergleichen Kinder zufolge ihrer Kleinheit, besonders bei weitem Becken, kräftigen

Wehen, durch die Naturkräfte geboren werden könnten, dass man aber dann, wenn es der Natur nicht gelinge, die Entbindung mit den Händen verrichten, und wo dies nicht zu erreichen sei, so verfahren müsse, dass man auf Schonung der Mutter alle mögliche Aufmerksamkeit richte. In einzelnen Fällen, fährt er fort, sind die zwei Kinder vermittelst der Haut mit einander verbunden, die sich trennt, so dass eins nach dem andern glücklich geboren wird; wo die Natur sich zu einer solchen Trennung geneigt zeigt, muss man bei gehöriger Räumlichkeit mit der Hand in die Gebärmutter eingehen, und mit den Fingern, oder einem Instrumente die Natur unterstützen, welche Operation unnütz ist, wenn die Knochen beider Kinder mit einander verwachsen sind. In diesem Falle muss der Kaiserschnitt gemacht werden, wenn die Kinder gross sind und leben. Selten werden dergleichen Kinder lebend geboren, und ist man von ihrem Tode überzeugt, so nimmt man die Eingeweide aus Brust und Bauch, oder reisst die überflüssigen Theile ab, z. B. den Kopf, wenn deren zwei auf einem Rumpfe sitzen, den Arm, ein Bein u. dergl. Jacobs eifert gegen das Abschneiden, und schliesst mit den merkwürdigen Worten: „Diese Operation (das Abreissen) ist unglaublich leicht, wie auch die tägliche Erfahrung bestätigt; denn wie oft sieht man nicht, dass der Kopf vom Rumpf, oder dieser von jenem abgerissen wird." — Der Uebersetzer der „École pratique des accouchemens" von Jacobs, woraus obige Lehren entnommen sind, Joh. Dav. Busch hat über die Bestimmung, den Kaiserschnitt zu machen, in einer Note sich, wie folgt, ausgesprochen: „Mich dünkt, es wäre zu viel gewagt, eine so missliche Operation, wie der Kaiserschnitt ist, zu machen. Sollte man nicht lieber durch Zerstückelung einer solchen Missgeburt, die, wenn sie auch lebendig geboren wird, nicht nur dem Staat, sondern auch sich selbst zur Last ist, eine Mutter mit Gewissheit retten, in der noch so viele Generationen künftiger Menschen verborgen liegen, als diese einem so unnützen Geschöpfe fast gewiss aufzuopfern?"

J. D. Bussch hat uns auch eine „Sammlung auserlesener Beobachtungen aus der technischen Geburtshülfe“ hinterlassen, welche einige Entbindungsgeschichten missgestalteter Kinder enthält. — Wenden wir uns nun nach Dänemark und hier an Matthias Saxtorph (Umriss der Geburtshülfe für Wehmütter, a. d. Dänischen von Schroeder, 1783. M. Saxtorph gesammelte Schriften. Herausgegeben von Paul Scheel. Kopenh. 1803), so werden wir wieder anders belehrt. Er berührt auch die Geschwülste, spricht zuerst in geburtshülflicher Beziehung von vorliegenden Eingeweiden und von Acephalen. Saxtorph hat dem Einfluss des zu grossen Kopfes, zu breiten Schultern u. s. w. eine besondere Aufmerksamkeit geschenkt, und beschränkt sich in Hinsicht der Missbildungen mehr auf den Kopf. So führt er bei den beschwerlichen Geburten auch den missgestalteten Kopf an, wobei er den Wasserkopf besonders im Auge hat. Indessen bemerkt er bei der Wendung und dem folgenden Kopfe, dass wenn dieser ganz verknöchert, ein Wasserkopf, oder das Kind zweiköpfig, oder der Kopf auf eine andere Art monströs sei, und dem gewöhnlichen Anziehen nicht folge, man ihn mit Instrumenten lösen müsse, womit er die Zange und schneidende und bohrende Instrumente meint, und diese angezeigt findet, wenn der Kopf eines todten Kindes so gross ist, dass er weder durch die Hülfe der Natur, noch vermittelst der Zange, noch durch jede andere Hülfe durch das Becken dringen kann. Dies könne, bemerkt er in einer Note, besonders bei Wusserköpfen, bei ganz verknöcherten und bei monströsen Köpfen statt finden. Ob er wohl gegen den Gebrauch schneidender Instrumente ist, wenn das Kind lebt, so enthält er sich doch eines Urtheils über die Zulässigkeit des Kaiserschnittes, weil derselbe immer eine gefährliche Operation sei, und er ihn an lebendigen Subjecten noch nicht habe ausführen sehen. An einer andern Stelle berichtet er von einer seltenen Geschwulst, die bei zwei neugeborenen Kindern beobachtet wurde, und wo die eine die Geburt verhinderte, die andere aber gar keine

Schwierigkeit machte. Auch führt er unter den weniger gewöhnlichen Hindernissen, durch welche die Ermittelung der Lage des Kopfes verdunkelt werden kann, eine widernatürliche Geschwulst der Kopfhäute an, durch welche ein Geburtshelfer verleitet wurde, die Wendung zu machen. Endlich giebt er auch eine Geburtsgeschichte eines Kindes mit offenem Unterleib, wo die Eingeweide von dem blossen Darmfall bedeckt waren, beschreibt noch zwei Kinder, denen die Bedeckungen des Unterleibes fehlten, und macht bei Gelegenheit einer Mittheilung einiger Seltenheiten und Missgestaltungen am Menschen, besonders mit Rücksicht auf Acephalen, darauf aufmerksam, dass es für den Geburtshelfer wichtig sei, mit solchen Missgeburten bekannt zu sein, um sie desto leichter während der Geburt erkennen zu können. Diesen Ausspruch bekräftigt er mit einem Geburtsfall. — Nicht ganz ohne Grund sah sich also der Leibarzt Moritz Willich noch 1785 verlassen am Kreissbette, wo es galt, ein zweiköpfiges Kind zu Tage zu fördern, was ihm noch nicht vorgekommen war, worüber er auch nirgendwo eine Anweisung oder Unterricht gefunden, auch noch keine Erzählung bemerkt hatte, wie bei solchen Vorkommenheiten zu verfahren sei. (Blumenbach's Bibliothek. II. Bd. 2 St.). —

Das Ende des 18. und der Anfang des 19. Jahrhunderts führt uns zunächst in Deutschland auf Fr. Benj. Osiander's Lehren über unsern Gegenstand. Bei ihm finden wir nun besonders die Diagnose beachtet, dann zuerst eine umfassendere Eintheilung, den Einfluss der Missbildungen, auch der mit fehlenden Theilen hervorgehoben, und die Behandlung gründlicher verfolgt. So enthält sein „Grundriss der Entbindungskunst" ein Kapitel, welches von der missgebildeten und kranken Frucht handelt. Hier wird bemerkt, dass nicht alle Missbildungen von der Art seien, dass sie einen Einfluss auf das Geburtsgeschäft hätten, dass aber der Geburtshelfer mit allen Arten von Missbildungen der Früchte genau bekannt sein müsse, weil von ihm zugleich, als der ersten Instanz, nach einer Ge-

burt ein verständiges Urtheil über die Beschaffenheit und Folgen der Missbildung verlangt werde. Er theilt nun die Missbildungen in 8 Klassen ein: 1) Missbildungen oder Verunstaltungen der Haut; 2) Missbildungen durch überflüssige Theile; 3) Missbildungen durch Mangel an einzelnen Theilen; 4) Missbildungen durch Trennung; 5) Missbildungen durch Verwachsung; 6) Missbildungen durch Verwachsung von Zwillings- oder Drillingsfrüchten; 7) äusserliche Missbildungen durch Versetzung einzelner Theile; 8) Missbildungen durch Krankheiten der Frucht. Zu den Hindernissen der Geburt zählt er zuerst die zusammengewachsenen Köpfe zweier Früchte, wobei er nach Angabe der Verschiedenheiten der Doppelköpfe, fünf Arten annehmend, wieder zuerst den natürlichen Hergang bei der Geburt angiebt, und lehrt, dass wenn jeder Kopf auf einem besondern Hals stehe, der eine Kopf und Hals sich umbeuge und einer hinter dem andern ins Becken komme, wobei aber der zurückgebogene Kopf die Geburt ausserordentlich erschwere. Nun zieht er aus der Erfahrung, dass monströse Früchte mit zwei Köpfen ohne Hülfe der Kunst, aber freilich meistens todt geboren wurden, die Lehre, dass man nicht gleich an das Abschneiden des einen Kopfes denken, und den Gedanken, dass es besser sei, wenn ein solches Kind sterbe, als am Leben bleibe, nicht aufkommen lassen dürfe. Das Motiv zu diesem Ausspruch ist nicht im Hintergrund gehalten, die Liebe zur Wissenschaft, denn er will das Leben des Kindes für physiologische und psychologische Untersuchungen erhalten haben. Es folgen nun die practischen Regeln, und zwar soll der im Becken stehende Kopf mit der Zange ausgezogen werden, der zweite nun fühlbare soll ebenfalls mit der Zange zu Tage gefördert werden. Er spricht hier so wenig aus eigener Erfahrung, als bei dem nun folgenden Vorschlag, die Wendung auf die Füsse zu machen, wenn zwei Köpfe neben einander vorliegen, und nach der Wendung den einen Kopf vor dem andern ins Becken zu leiten, und mit der Zange zu extrahiren. Auch die folgende Lehre, zwei ne-

ben einander zusammengeschmolzene Köpfe, denen beiden die Hirnschale und das Hirn mangelt, mit einander in die Zange zu fassen und auszuziehen, ist nicht auf eigene Erfahrung begründet. Köpfe, die mit den Wirbeln zusammengewachsen sind, werden nach Beobachtungen durch Hülfe der Natur allein ausgetrieben. Als eine zweite Gattung von Hindernissen führt er den gedoppelten Leib der Frucht an. Nach Angabe der verschiedenen Grösse und Beschaffenheit beider Körper und ihres möglichen Verhältnisses zu einander, bezieht er sich auf die Erfahrung, dass die meisten von solchen Früchten ungetrennt und ohne Hülfe der Kunst geboren worden sind, und dass sich der eine Theil bei dem Eintritt des andern in das Becken zurückbeugt, und so beide Körper hinter einander zur Welt kämen, weshalb hier gelte, was bei den doppelten Köpfen Geltung habe, und sei das Zerstücken zu verwerfen, da nach mitgetheilten Beobachtungen dergleichen Doppelkinder bis zum reifen Alter erhalten worden wären, und man deshalb trachten müsse, unter der Wendung einen Leib hinter dem andern in und durch das Becken zu ziehen, und das Leben beider vereinigten Früchte zu erhalten. Endlich führt er noch als eine Gattung der Hindernisse in der Geburt von Seiten gewisser Monstrositäten des Leibes der Frucht unförmliche Gewüchse von beträchtlicher Grösse an, die den Durchgang des Körpers durch die Geburtstheile sehr erschweren, ob sie gleich auch ohne künstliche Hülfe geboren werden können. Er verlangt die Untersuchung mit der ganzen Hand, um die Geschwulst zu erkennen, und ihr eine solche Lage zu geben, dass sie neben dem Leib in das Becken eintreten, und das Kind durch Ziehen an den Schultern hervorgebracht werden kann. — Osiander hat auch unsern Gegenstand in seinem „Handbuch der Entbindungskunst“ zum Theil umfassender bearbeitet. In einem besondern Kapitel wird von den verschiedenen Missbildungen des Eies und der Frucht des Menschen gehandelt. Wir finden daselbst eine Wiederholung derselben Eintheilung mit einer ausgedehnteren Be-

zeichnung der classificirten Missbildungen, einige geburtshülfliche Fälle und eine nicht unbedeutende Literatur. Im dritten Bande desselben Werkes folgt der practische Theil. Im Allgemeinen finden wir daselbst nur Wiederholungen der früheren Angaben. Nur bei der Geburt des Anencephali wird bemerkt, dass die breiten Schultern solcher oft am Körper äusserst toroser Kinder das Einsetzen des stumpfen Hakens in die Achsel zuweilen nöthig machen. Auch hat Osiander in dem ersten Bande der „Neuen Denkwürdigkeiten" über die Geburten monströser Doppelkinder sich ausgesprochen, nachdem er die Entbindung einer Frau von einem monströsen zeitigen Kinde mit zwei neben einander stehenden Köpfen mitgetheilt hat. Er verwirft die Anwendung schneidender Instrumente, führt seine Gründe an, die er theils in der Unsicherheit der Bestimmung des wirklich erfolgten Todes, theils in den Beispielen von Geburten solcher Früchte ohne Zutritt der Kunst, theils in der abschreckenden Zerstümmelung findet. Indessen läugnet er doch die Möglichkeit nicht, dass das Abschneiden eines Kopfes nothwendig werden könne. Endlich beschreibt er in tabellarischer Form eine künstliche Entbindung einer Frau von einem Kinde, welchem der grösste Theil des Hirns mangelte, und wobei er wegen zu breiter Schultern den stumpfen Haken angewendet hat. — Osiander's Nachfolger, Mende, handelt in seinem „Handbuch der gerichtlichen Medicin" an mehreren Stellen von den Missgeburten in rechtlichen Beziehungen. An einem andern Orte (Zeitschrift f. d. Geburtshülfe in ihrer Beziehung auf die gerichtliche Medicin etc.) stellt er die Indication: „Bei Missbildungen der Frucht durch ungewöhnliche Ausdehnung und Vervielfältigung der Theile, oder durch vollständiges Zusammenwachsen zweier Körper in einen ist, wenn die Naturkräfte nicht zur Beendigung der Geburt ausreichen, Perforation und Zerstückelung angezeigt."

Jos. von Mohrenheim (Abhandlung über die Entbindungskunst. Mit Kupf. St. Petersburg 1791. Imp.-Fol.) handelt in seinem breiten Buche auch unseren Gegenstand

ab, wie er ihn eben hie und da bereits abgehandelt gefunden hat. Uebergehend, was er von dem Wasserkopf, der Brust- und Bauchwassersucht des Kindes und den ungewöhnlich breiten Schultern lehrt, beschränken wir uns auf das, was er von dem monströsen Kopfe, dem doppelten Kopfe, von der monströsen Gestalt des Kindes und der Zusammenwachsung der Zwillinge sagt. Bei dem monströsen Kopfe bezieht er sich auf das, was er bei Gelegenheit eines ungewöhlich grossen Kopfes gesagt hat, da sich besondere Regeln nicht angeben liessen. Die Geburt von zwei kleinen Köpfen kann nach ihm bei gehörig weitem Becken natürlich vorübergehen, während bei grösserem Umfange beider Köpfe die Geburt schwer und von langer Dauer sein muss. Es kann der eine Kopf geboren werden, der andere über der oberen Beckenöffnung liegen bleiben. Reicht hier die Levret'sche Zange nicht aus, so wird der geborene Kopf von seinem Halse getrennt, wenn das Kind todt ist, die Schulter nach oben gedrängt, und der Kopf ganz ordentlich auf die obere Beckenöffnung gestellt. Wird er durch Wehen eingestellt, so entfernt man ihn mit der Zange. Die Wendung darf nicht gemacht werden, weil der Uterus das Kind fest umschliesst, und der Uterus einreissen kann. Wo die Zange nicht ausreicht, wird der Kopf des todten Kindes entfernt. Schambeintrennung und Kaiserschnitt werden verworfen, weil das Kind monströs ist, und nicht lange leben kann. — Bei der monströsen Gestalt des Kindes kommt er wieder auf den monströsen Kopf, den er mit der Zange, dann mit dem Perforatorium behandelt wissen will, wenn das Kind todt ist. Lebt das Kind, so darf der Kaiserschnitt so wenig als die Schambeintrennung unternommen werden, sondern es soll der Tod des Kindes abgewartet werden. Bei monströser ausgewachsener Brust (Brustbuckel) wird die Brust mit dem Kopfbohrer aufgerissen und zusammengedrückt. Wir glauben, dass solche Brustbuckel nicht oft vorkommen werden, und übergehen die weiteren Lehren, die überall auf Entfernung der Glieder gerichtet sind. Wenn zusam-

mengewachsene Zwillinge ein Hinderniss abgeben, so soll man die lockere Verbindung trennen, und eins nach dem andern durch die Wendung herausschaffen. Ist die Trennung nicht möglich, so ist, die Kinder mögen leben oder nicht, der Kaiserschnitt indicirt.

Die Bearbeitung der Zeichenlehre der Geburtshülfe am Ende des 18. Jahrhunderts konnte auch unseren Gegenstand nicht ausschliessen, und so finden wir ihn von Fr. W. Voigtel (Fragmenta semiologiae obstetriciae. Halae MDCCXC) auch in der That aufgenommen. Nachdem er die Zustände und Verhältnisse angeführt hat, durch welche von Seiten der Mutter und der Eitheile die Geburt widernatürlich gemacht werden kann, wendet er sich den Fehlern des Kindes zu, und gedenkt der fehlerhaften Grösse und Bildung des Kindes und seiner Theile. Mit Rücksicht auf seinen Gegenstand theilt er die Missbildungen in 4 Klassen, in monstra 1) per excessum, 2) per defectum, 3) ex situ partium perverso ac mutato, 4) ex fabrica aliena, spricht zunächst von den Fehlern einzelner Theile des einfachen Kindes, und zählt dann Beispiele von Doppelmissgeburten auf. In der ersten Beziehung folgen die Missbildungen des Kopfes, die nach den 4 Arten betrachtet werden, dann folgen in derselben Weise die Missbildungen des Rumpfes und der Extremitäten. Diesen Bildungsfehlern schliessen sich an die Arten zusammengewachsener Zwillinge, die Verbindungen eines vollkommenen Kindes mit einem oder mehreren Theilen eines andern Fötus. —

Noch einige Lehrer der Geburtshülfe des 19. Jahrhunderts müssen wir hören, voran aber einer Abhandlung von Malacarne gedenken, die 1801 erschien: de Mostre umani, de Caratteri fondamentali, su cui se ne pot rebbe stabilire la classificatione, e delle Indicazioni, che presentano nel parto. Hier werden 16 Klassen von Missbildungen aufgestellt, worauf die Anzeigen der Kunsthülfe nach einigen Klassen folgen, und wobei sich genügend ergiebt, dass seine Eintheilung überhaupt, aber auch für die Geburtshülfe ganz unbrauchbar ist. Indem er den Gebrauch

schneidender Instrumente verwirft, richtet er seine Lehre dahin, dass man den Kräften der Natur mehr vertrauen müsse, als es geschehe, und dass die Natur gerade hier oft Unglaubliches leiste. Er giebt zwar einige Regeln für die künstliche Entbindung bei vorkommenden Missgeburten, ist aber in manchen schwierigen Fällen sehr kurz. Während er nun auf der einen Seite gegen den Gebrauch der Instrumente in der That zu weit geht, auch in dem Vertrauen auf die Natur die Grenzen überschreitet, zeigt er sich auf der andern Seite dem Schamfugenschnitt zu ergeben, ja so ergeben, dass er zwar dem Leben eines zweiköpfigen Kindes nur eine Spanne Zeit zuertheilt, dennoch aber zur Schonung desselben lieber die genannte Operation als die Abschneidung des zu tief und feststehenden Kopfes gemacht haben will. Auch an einem andern Orte handelt Malacarne von menschlichen Missgeburten, Acephalen, ohne die Geburtshülfe dabei zu bereichern (Oggetti piu interessanti di Ostetricia e di Itoria naturale, essistenti nel Museo ostetricio della R. Università di Padovà etc. Padua, 1807). — Das „Lehrbuch der theoretisch-practischen Entbindungskunde" von El. von Siebold übergeht unsern Gegenstand nicht, denn in ihm ist bemerkt, dass ausser dem ganzen Eie auch der Fötus allein missgebildet sein könne; dass solche Missbildungen während der Schwangerschaft nicht zu erkennen, weil der Verlauf derselben von jener mit einem regelmässig gebildeten Fötus nicht abweiche, sie auch ihr Ziel erreichen könne, wenn nicht die Missbildung gewisse zum Leben der Frucht höchst nothwendige Organe betreffe, und diese das Absterben derselben zur Folge habe. Es könne auch, lehrt Siebold, die Geburt missgestalteter Kinder glücklich verlaufen, wenn nicht durch Abweichung in der Grösse oder durch monströse Bildungen der Mechanismus gestört werde. An einer andern Stelle führt er bei den schweren und normwidrigen Geburten die Missstaltung und fehlerhafte Bildung des Kindes wieder an, und ist der Ansicht, dass die normale Grösse des Fötus in Folge seiner Missstaltung

entweder vermehrt, oder jene des Kopfes vermindert sein könne, und dass er im ersten Falle ungestaltete oder an einandergewachsene Köpfe haben könne, dass auch zwei Fötus mit dem Rumpfe auf verschiedene Weise verwachsen gefunden würden. Die Geburt, fährt er fort, werde durch solche Missstaltungen nicht immer erschwert, wenn sie zu früh erfolge, zwei ausgetragene am Rumpfe verwachsene Fötus sehr klein seien, oder die Art der Missstaltungen, ungeachtet normaler Grösse, keine besondere Störung mache; ausserdem könnten äusserst schwere Geburten, gefährliche Einkeilungen und Unmöglichkeit der Entbindung durch eigene Thätigkeit der Natur üble Folgen sein. Verminderung des Volumens erschwert nach ihm die Geburt gewöhnlich gar nicht, wenn nicht bei einem fehlenden oder mangelhaft gebildeten Kopfe die Schultern und der Unterleib ausserordentlich gross sind. Im practischen Theil des Lehrbuchs finden wir aber nur sparsame Andeutungen. So ist ein kleiner oder mangelhaft gebildeter Kopf, z. B. ein Acephalus, zu den Gegenanzeigen der Zange, der monströse Kopf des todten Kindes zu den Anzeigen der Perforation gestellt, und wird die Anzeige zusammengewachsener Zwillinge für den Kaiserschnitt verworfen. — Von Wigand ist in der „Geburt des Menschen" der Acephalus vorzugsweise bedacht, und auf einige Theile Behufs der Diagnose aufmerksam gemacht. Die Geburt des Acephalen wird als leicht und schnell bezeichnet, und als Hauptsache bei derselben die Sicherstellung der Mutter vor einer schreckhaften Ueberraschung durch die Missgeburt hervorgehoben. Die Tödtung derselben gleich nach der Geburt wird verworfen. In Bezug auf die übrigen Abnormitäten in der Beschaffenheit des Körpers der Frucht bemerkt Wigand, dass er sie mit Stillschweigen übergehe, da er zu dem, was in den Schriften darüber gesagt sei, nichts Neues hinzuzufügen wisse. — Auch Schmidtmüller spricht in seinem „Handbuch der medicinischen Geburtshülfe" nur oberflächlich von den Missgeburten in Bezug auf die Geburtshülfe. Er giebt an, dass monströse Vergrösserung in der Regel auch ein abnormes

mechanisches Verhältniss des Kindes zur Mutter während der Geburt setze, und daher auch mancherlei Lebensgefahren für Beide bedinge, obschon es nicht an Beispielen fehle, dass die Natur allein solche Geburten, z. B. eines Kindes mit zwei Köpfen, oder zweier mit ihren Körpern zusammengewachsener Kinder glücklich vollendet habe; dass monströse Verkleinerung mehr die Diagnose, als den Hergang der Geburt erschwere, wenn nicht irgend ein Körpertheil durch krankhaft luxuriöse Ausbildung gewonnen habe. — L. Fr. von Froriep handelt in seinem „theoretisch-practischem Handbuch der Geburtshülfe" an einigen Stellen von den Missbildungen, indem er sie als monstra per excessum, und monstra per defectum aufführt, die verwachsenen Früchte und die Deformitäten einzelner Glieder und Theile (fabrica aliena und situs mutatus) hinzuzählt. Zu den Ursachen regelwidriger Geburten wird auch die Monstrosität des Kindes, d. h. monstra per excessum gerechnet. Er lehrt, dass der Hergang der Geburt solcher monströser Kinder gewöhnlich regelwidrig sei, ob es wohl nicht an Beispielen fehle, dass die Natur allein und ohne grosse Schwierigkeit solche Geburten vollendet habe; dagegen werde durch mangelhafte Missgeburten und Deformitäten zwar die Diagnose, nicht aber der Hergang der Geburt erschwert, wenn nicht vielleicht bei dem einen fehlenden Theile ein anderer wieder sehr gross sei, wie z. B. bei den Katzenköpfen die Schultern. In dem operativen Theile lässt es von Froriep fraglich, ob bei einem doppelten monströsen Kinde die Perforation, und bei zusammengewachsenen lebenden Zwillingen, die nicht getrennt werden können, der Kaiserschnitt indicirt sei. — In dem „Versuch eines vollständigen Systems der theoretischen und practischen Geburtshülfe" von Martens finden wir einige Bemerkungen über Verwachsung zweier Kinder, und über Auswüchse und Gewächse am kindlichen Körper. Von der ersteren wird gesagt, dass sie die Geburt beträchtlich erschweren müsse, indem der Durchgang von zwei erwachsenen Kindern wegen der grösseren Masse nur unter besonders günstigen Umständen vor sich gehen könne. Ein gleicher

Einfluss auf die Geburt wird den Auswüchsen und Hervorragungen am kindlichen Körper zugeschrieben, während die Fehler des Kindes, die in excessu et defectu der einzelnen Theile bestehen, als die Geburt nicht hindernd bezeichnet werden. In dem operativen Theil wird nur bei der Zerstückelung des Kindes der fehlerhaften Bildung gedacht, und diese Operation bei der Verwachsung zweier Kinder, beim Wasserkopf und bei Auswüchsen u. s. w. entschuldigt. G. W. Stein d. J. hat seine Meinung über die Monstrosität in El. v. Siebold's Journal, Bd. XI. St. 3. S. 424, kurz ausgesprochen. Nach ihm ist die Monstrosität dreifacher Art, und jede, welche die Geburt erschwert, geht aus Zwillingsempfängniss hervor; und so hat man 1) zusammengewachsene Zwillinge, recht kleinliche Kinder, 2) in einander verschmolzene Zwillingskeime, ein Rumpf mit einem Kopf und mehreren Extremitäten, 3) ein einfaches Kind mit einem Anhange am Kreuzbein oder Schenkel, ähnlich einem Kopfe. Der Einfluss der ersten Art auf die Geburt wird zwar als diese bedeutend erschwerend angegeben, doch weiss Stein nicht, dass eine Trennung der Theile nothwendig geworden wäre, weil schwerlich die Mutter so heil und ganz davon gekommen wäre. Das Schneiden und Trennen sei auch entbehrlich, weil diese Zwillingskinder kleinlich, sehr dehnbar und nachgiebig seien, auch die Nachgiebigkeit und Dehnbarkeit in Folge der Wehen und der anziehenden Hand des Geburtshelfers so weit gebracht werde, dass der noch wenige Widerstand, der etwa übrig gewesen, auch noch dahin gehe. Die zweite Art giebt nicht immer ein Hinderniss ab, wenn man auf den Rumpf und die Mehrzahl der Arme sieht. Nur der Kopf kann manchmal grosse Schwierigkeit machen. Die dritte Art der Missbildungen müsse, meint Stein, wohl auch ohne Trennung der Theile geboren worden sein, da ihre Abbildung dieselben in dem vollsten Zusammenhange ihrer Theile gebe. — Jörg hat den bisher besprochenen Gegenstand sowohl in seinem „Handbuch der Geburtshülfe“, als auch in seinem „Handbuch der speciellen Therapie“ eine Stelle angewiesen. Er lehrt, dass der Fötus in Hinsicht

seines Umfanges von der Norm abweichen, seine Ausstossung erschweren, auch für die Natur unausführbar machen könne. Dies könne geschehen durch normwidrige Bildung und Ansetzung mehrer Glieder (monstra per excessum), wohin Fötus mit zwei Köpfen, mit mehr als zwei Schenkeln, oder zusammengewachsene Kinder u. dergl. zu zählen. Ein wegen monströser Bildung zu kleiner Fötus (m. per defectum) könne gleich einem zu weiten Becken nachtheilig auf die Geburt einwirken. Jörg hebt darauf die Wichtigkeit hervor, dergleichen fehlerhafte Bildungen durch Anschauung erkannt zu haben, um sie durch das Gefühl ermitteln zu können. In dem angeführten zweiten Handbuch wird darauf hingewiesen, dass bei Bekämpfung des von einem zu grossen Fötus verursachten Aufenthaltes in der Geburt als die Beschaffenheit des übermässigen Umfanges Rücksicht genommen werden müsse, indem es dem Practiker nicht einerlei sein dürfe, ob das Kind wegen üppiger Ernährung zu gross gewesen sei etc., oder ob es durch Verwachsung mit einem andern Fötus oder mit Theilen desselben einen das rechte Maass übertreffenden Umfang erreicht habe, indem jede dieser Arten von Vergrösserung ein modificirtes Verfahren verlange. Die monstra per excessum vereinigen nach Jörg mit der übermässigen Grösse noch eine andere Regelwidrigkeit, die Verunstaltung, wodurch sie aufhören, in ihrer Form mit der Gestalt des Bekkenraumes übereinzustimmen. In Rücksicht der Behandlung bemerkt er, dass der Geburtshelfer vor Allem genau zu untersuchen und dadurch den Grund der Hemmung des Fötus ausfindig zu machen habe, wobei der tief stehende Kopf nicht zurückgeschoben werden dürfe, noch die Hand neben demselben zu dem Truncus hin vorbeidringen könne. Folge der Kopf den Tractionen mit der Zange nicht, weil ein anderer an einem und demselben Halse angewachsener Kopf u. s. w. auf dem Eingange des kleinen Beckens sich aufstemme, so lasse sich die Perforation des erstern nicht vermeiden, da der Operateur sich einen Weg bahnen müsse, um das überzählige Product von dem Körper des Fötus vermittelst der Finger abpräpariren zu können, welche Operation bei vor-

ausgehendem Steisse leichter zu verrichten sei. Ein zu kleiner Fötus (monstrum per defectum) soll eine zu leichte und übereilte Geburt begünstigen. — F. C. Naegelé hat in seinem „Lehrbuch der Geburtshülfe für Hebammen" hervorgehoben, dass zusammengewachsene Zwillinge die Geburt erschweren, und selbst unbesiegbares Hinderniss den Wehen entgegenstellen könnten. Er bemerkt aber dabei, dass Zwillinge in der Regel kleiner seien, als einzelne Kinder; dass sie oft, öfter noch zuammengewachsene Zwillinge vor der Zeit geboren würden; dass sie häufig vor oder zu Anfange der Geburt abstürben und weich würden, und daher zusammengewachsene Zwillinge meistens durch die Naturkräfte allein und oft selbst ohne sonderliche Schwierigkeit ausgetrieben würden. — F. A. von Ritgen hat in seinem Werke: Die Anzeigen der mechanischen Hülfe bei Entbindungen u. s. w., Giessen **1820**, auch der Missgeburten gedacht, und die Embryotomie bei überzähligen Gliedern empfohlen. In seinem „Lehr- und Handbuch der Geburtshülfe für Hebammen, Mainz **1848**", haben auch die Gestaltungsfehler des Kindes eine Stelle gefunden. In Bezug auf die Geburt ist bemerkt, dass durch die Missbildungen der Umfang des Kindes zu gering oder zu bedeutend werden, und so die Geburt übereilt, verzögert, für die Natur unmöglich werden könne. — Wenn wir nicht irren, so hat C. G. Carus zuerst in sein „Lehrbuch der Gynäkologie" die allgemeine und specielle Pathologie des Fötus" aufgenommen. Daselbst handelt er auch von der Entstehung der Missbildungen, und kommt auf diese in der speciellen Pathologie und Therapie der Geburt wieder zurück. Er nimmt mit Rücksicht auf das Geburtsgeschäft vier Klassen an: **1**) Missbildungen durch Mangel gewisser Körpertheile (m. per defectum), z. B. Acephali, Hemicephali, Mangel einzelner Gliedmassen u. s. w. Diesen Monstrositäten gesteht er einen Einfluss auf die Geburt nicht zu, und bemerkt noch, dass die sehr verstümmelten Missgeburten am häufigsten als unvollkommene Zwillingsfrüchte neben entwickelten Kindern geboren würden, und das Zeichen dieser Monstrositäten nur zuweilen durch die innere Untersuchung

erlangt werden könnten. Die Behandlung soll dieselbe sein, wie bei dem zu weiten Becken. 2) Missbildungen durch überzählige Theile (m. per expressum). Hierher zählt er die zusammengewachsenen Zwillinge, die doppelköpfigen Kinder, überzählige Finger und Zehen, die krankhaften Vergrösserungen einzelner Theile des Körpers, beträchtliche Geschwülste, Wasserkopf, Brustwassersucht. Die Behandlung solcher Fälle ist nach Carus der des engen Beckens gleich, nur dass die Operation allein auf Erhaltung der Mutter gerichtet sein, und daher (ausser bei gleichzeitiger absoluter Beckenenge) die Gastrohysterotomie, oder schwere Zangenoperationen und Extractionen durch die künstliche Verkleinerung des Kindes vermieden werden soll; allein wir finden unter den Indicationen der Embryotomie eine Missgeburt, welche durch überzählige Theile oder abnorme Vergrösserung einzelner Körpergegenden die Entbindung auf dem gewöhnlichen Wege schlechterdings unmöglich machen würde, und dessenungeachtet das Kind, dieser Verunstaltung wegen, nicht eines wahrhaft menschlichen Lebens für fähig zu achten wäre. 3) Missbildungen durch veränderte Lage der Theile (situs mutatus), wodurch nur bei beträchtlicher Grösse der Bruchgeschwülste das Geburtsgeschäft gestört und die Extraction erfordert werden könne; 4) Missbildungen durch veränderten Bau einzelner Körpertheile, wozu spina bifita, Klumpfüsse, Atersieen u. s. w. gezählt werden, welche dem Geburtsgeschäft fast nie einen besondern Eintrag thun. — D. W. Busch handelt in seinem Lehrbuch von der Monstrosität des Kindes, und giebt an, dass sie rücksichtlich ihres Einflusses auf die Geburt nur 2 Klassen habe, nämlich die monstrositas per excessum, bei welcher die Geburt erschwert oder unmöglich gemacht werde, und die monstrositas per defectum, wodurch nur die Diagnose, nicht aber der Geburtsverlauf selbst erschwert und regelwidrig gemacht werde. Zu der ersten Art, der m. per excessum, werden zusammengewachsene oder ineinandergeschmolzene Zwillinge gezählt, welche die Geburt besonders dann

er-

erschweren können, wenn die Verwachsung eine grössere Fläche einnimmt. Busch stellt den Grundsatz auf, dass wenn der eine Kopf hervorgetreten, der zurückgebliebene stets nach der hinteren Beckenwand gerichtet sein müsse, wenn er nicht der Geburt Hindernisse machen sollte. Wenn er daher diese Lage noch nicht habe, so müsse das Kind um seine Längenachse gedreht werden. Wenn die Geburt durch die gewöhnlichen Mittel nicht beendigt werden kann, so soll nach Busch der Kaiserschnitt nie, wohl aber die blutige Trennung und Verkleinerung des kindlichen Körpers vorgenommen werden, indem diese mit minderer Schwierigkeit und Gefahr ausgeführt werden könne, da die Räumlichkeit des Beckens die Einführung der Hand und des Instrumentes gestatte. Zu der zweiten Art der m. per expressum werden abnorme Geschwülste gerechnet. Sie hindern nur die Geburt, wenn sie sich der Grösse eines Kindeskopfes nähern, oder diese überschreiten, und die Geschwulst hinter der Schambeinfuge fest steht. Hier soll das Kind um seinen Längendurchmesser gedreht werden, worauf es mit Leichtigkeit entwickelt werden könne. Busch hat nun noch an einem andern Ort (Gemeins. deutsche Zeitsch. f. Geburtsk. Bd. IV. S. 6.) erklärt, dass er für die einzige Methode, zusammengewachsene Zwillinge ohne Zerstückelung hervorzuziehen, die Umwendung des Kindes um seine Längenaxe halte, wenn sie so entwickelt sind, dass ihr Umfang und die Festigkeit ihrer Bildung Widerstand leisten kann. Es liege nämlich bei den zweiköpfigen oder zusammengewachsenen Kindern der eine Kopf aus den Schambeinen, und hindere die Geburt, während der andere nach hinten liegende durch das Becken gegangen sei. Jede Gewaltanwendung bleibe hier fruchtlos, und nur die Drehung um die Körperaxe, wodurch der ausliegende Kopf nach hinten komme, mache die Geburt leicht. Die monstrositas per defectum, Hemicephalus, Acephalus, Mangel der Bauchwandung kann nach Busch nur die Diagnose schwierig machen, aber keinen Einfluss auf die Geburt ausüben. — Dieselben Lehrsätze finden wir auch in dem

„Handbuch der Geburtsk. in alphabetischer Ordnung“ von Busch und Moser. Bd. III. S. 548. Auch spricht Busch in seinem Werke: „Das Geschlechtsleben des Weibes etc.“ I. Bd. §. 333. dieselben Lehren aus. — Nicht unbeachtet hat J. F. Osiander in seinem Werk: „Die Ursachen und Hülfsanzeigen der unregelmässigen und schweren Geburten“ den Einfluss der Monstrositäten der Frucht auf die Geburt gelassen, und hierher besonders die Dupplicität des Kopfes, des Leibes, die Anencephali mit ausserordentlich breiten Schultern, Früchte mit grossen Auswüchsen u. s. w. gezogen. Er ist, wie sein Vater, gegen das zu schnelle Abschneiden und Zerstückeln, um die Missgeburt zur Bereicherung der Physiologie am Leben zu erhalten, da die Zerstückelung auch hier ein gehässiges Verfahren bleibe. Eine genaue Untersuchung wird empfohlen, und in Hinsicht der Behandlung bemerkt, dass sie sich nach den Umständen, der Art und Lage der Missbildung zu richten habe, oft in der Wendung und Extraction an den Füssen bestehen werde, aber auch daran zu denken sei, dass auch hier der Natur mannigfaltige Hülfsmittel zu Gebote stehen, auf die man um so länger warten müsse, als das Leben des Kindes unter diesen Umständen weniger als sonst in Betracht komme. — Kilian hat in seiner „Geburtslehre von Seiten der Wissenschaft und Kunst dargestellt“ zunächst darauf hingewiesen, wie die Natur scheinbar unüberwindliche Erschwernisse in der Configuration des Kindeskörpers oft überwinde, und dies aus dem schmiegsamen und zusammendrückbaren Knochensystem zu erklären sei. Er dringt auf eine genaue Untersuchung, selbst mit der halben oder ganzen Hand. Die zusammengewachsenen Früchte, und namentlich die Kinder mit 2 Köpfen hält er für die Kreissenden als die gefahrvollsten, und meint, dass, wenn auch die Geburt dann ohne Schaden für die Mutter zu Stande komme, wenn bei dem Durchgange des einen Kopfes durch das Becken der andere über dem Beckeneingange zurückgehalten werde, man doch auf das Nichteintreten gefasst sein müsse, besonders wenn der zwei-

köpfige Fötus mit den Füssen vorausgehe. Die Wahl der Operation bei monströsen Bildungen überhaupt überlässt Kilian den individuellen Ansichten des Geburtshelfers, will aber möglichste Schonung der Integrität der Kindestheile. In der „Operationslehre für Geburtshelfer" hat Kilian, wie wir glauben, der Missbildungen nur an einer Stelle gedacht. Unter den Bedingungen für den Gebrauch der Zange finden wir bemerkt, dass der Kopf nicht zu klein und nicht zu weich sein dürfe, und dass bei Anencephalis, Microcephalis u. dgl. diese Bedingung ebenfalls Geltung habe. In der zweiten Auflage der operativen Geburtshülfe (Bonn, 1849. Bd. I. S. 201) finden wir die Geburten monströser Kinder unter den Eudocien. In der Uebersetzung des Werkes von Burns, welcher den Kaiserschnitt bei einem hohen Grad von Missbildung für angezeigt hält, äussert sich Kilian in einer Note dahin, dass dieser Umstand für sich allein nie eine Indication für den Kaiserschnitt bilde. — Ed. Casp. Jac. von Siebold hat in seinem „Lehrbuch der Geburtshülfe" der Missgeburten nur kurz gedacht, und erschwert nach ihm nur die monst. per excessum die Geburt, besonders die zusammengewachsenen Zwillinge mit zwei Köpfen, die aber auch durch eigene Naturthätigkeit geboren werden können, wenn sie nur mit kleinen Flächen zusammengewachsen sind, wobei erst der eine Kopf zum Vorschein kommt, während der andere, nach oben sich zurückbeugend, hinter der symph. oss. pub. sich anstemmt, und dann nachfolgt. Bei der Unmöglichkeit der Geburt bleibt nichts übrig, als die blutige Trennung und Verkleinerung des Kindes. — Hüter hat seine Ansicht über Missgeburten in geburtshülflicher Beziehung in dem „Encyclopädischen Wörterbuch der medicinischen Wissenschaften" ausgesprochen. Er nimmt zwei Arten an, die monstrositas per excessum und die monstrositas per defectum, und bemerkt dabei, dass sich die beiden Arten nicht absolut entgegenstehen, indem die erste Art, z. B. wenn sie zu frühe und durch ein sehr geräumiges Becken geboren wird, keine Erschwerung

und Hemmung bewirkt, und die zweite Art Erschwerung hervorbringt, weil bei mangelhafter Bildung des einen Theils andere ungewöhnlich breit und ausgedehnt erscheinen. Zunächst wird von den zusammengewachsenen oder in einander geschmolzenen Zwillingen bemerkt, dass sie klein, frühzeitig geboren die Geburt nicht hindern und lebend zur Welt kommen. Dem einen Kopf folgt der zweite u. s. w. Sind die Zwillinge am Rumpfe, an der Brust oder dem Bauche mit einander verwachsen, so wird das eine Kind mit dem Kopfe voran, das andere mit vorangehendem Steisse geboren (!). Auch können von beiden Früchten die Füsse vorausgehen. Bei Verwachsung an einer grösseren Fläche besteht ein beträchtliches Geburtshinderniss, wenn die Geburtswege nicht überaus weit sind. Die Geburt wird erschwert, aber für ergiebige Wehen noch vollendbar, oder sie ist für die Naturkräfte unvollendbar. Die Erkenntniss dieser Monstrositäten während der Geburt wird durch die Störung und folgende Untersuchung veranlasst, findet aber in andern Fällen, und genau erst nach der Geburt statt. Die Behandlung soll auf Unterstützung der Natur gerichtet und daher das Kind um seine Längenachse gedreht werden, damit der zurückgebliebene Kopf in der Aushöhlung des Kreuzbeins Raum findet. Bei Misslingen dieses Verfahrens muss die Frucht verkleinert werden. Je nach den Umständen soll der Geburtshelfer verfahren, sich der Kopfzange, scharfer Haken, des Perforatorii bedienen. — Bei grosser Missbildung des Rückgrathes, besonders am untern Ende, wird das Kind bis unter die Schultern geboren, dann aber nicht weiter vorgetrieben, weil die Geschwulst hinter der Schoossbeinverbindung, oder an dem Queraste eines Schambeines stehen bleibt. Auch hier soll das Kind um seine Längenachse gedreht werden, um die Geschwulst gegen die Aushöhlung des Kreuzbeins zu richten. Von der Geschwulst, die bei spina bifida vorkommt, bemerkt Hüter, dass sie oft kein Hinderniss darbiete, und bei der Geburt platze, wenn sie von bedeutendem Umfange sei. — Bei der monstrositas per defectum sei, lehrt er, besonders

die Diagnose zu berücksichtigen, die selten während der Geburt klar werde. Der Vorfall eines Arms neben dem Acephalus oder Hemicephalus gebe gewöhnlich keine Erschwerung, und könne bei einer Schieflage mit Vorfall eines Arms, die Natur noch durch die Naturthätigkeit erfolgen, weil der kleine Kopf bei kräftigen Wehen mit der Brust sich hervordränge.

Meissner hat in seinen „Forschungen des 19. Jahrhunderts“ der Missbildungen an verschiedenen Stellen gedacht, und sie im 4. Theil den mechanischen Hindernissen der Geburt beigezählt. Das Doppelkind mit 2 Köpfen macht die Geburt besonders schwierig, obwohl die Naturkräfte ausreichen können, wenn die beiden Köpfe nicht zugleich, sondern nach einander in den Beckencanal treten. Ist ein Kopf geboren, der andere aber zurückgeblieben, so soll bei dem todten Fötus der geborne Kopf abgeschnitten werden. Der Kaiserschnitt wird so wenig gebilligt, als die Trennung verwachsener Zwillinge im Mutterleibe, da sie zu schwierig und gefährlich sei. — In dem „Lehrbuch der Geburtskunde für Hebammen“ hat Schmidt die abweichenden Bildungen eingetheilt in Bildungsfehler höheren und niederen Grades, und jene in Beziehung auf den Geburtsverlauf in drei Arten geschieden, nämlich in Missgeburten mit Ueberzahl oder übergrosser Wucherung einzelner Körpertheile; in Missgeburten mit mangelnden oder verkrüppelten Körpertheilen, und in Missgeburten mit veränderten Körpertheilen, sowohl der Lage, als dem Baue nach. Kleine örtliche Bildungsfehler gehören dem niederen Grade abweichender Bildung an. Nur die Bildungsfehler höheren Grades und zwar die erste Art erschweren die Geburt, oder machen sie unmöglich, während die zweite und dritte Art blos Irrungen bei der Untersuchung, nicht aber Erschwerung des Geburtsverlaufs, wenigstens nicht des ganzen, sondern nur einzelne Theile desselben, d. h. der Geburtszeiträume. Auch an einem andern Ort (Tausend Aphorismen u. s. w.) bemerkt Shmidt von der fehlerhaften Bildung des Kindes, dass sie nur

insofern einflussreich auf die Geburt sei, als durch sie eine fehlerhafte Grösse bedingt werde. Die monstra per excessum theilen hier die Wirkung der zu engen, die monstra per defectum die Wirkung der zu weiten Geburtswege. Auch zählt er hier die verknöcherten Näthe und Fontanellen zu den Missbildungen niederen Grades, und sagt, dass sie durch eine voreilige Metamorphose hervorgerufen würden. — In dem Buche: „Das weibliche Gebär-Unvermögen" hat Wilde die Ansicht ausgesprochen, dass monströse Verbildungen der ganzen Frucht, so wie die Verwachsungen von Zwillingen selten ein bedeutendes mechanisches Geburtshinderniss abgäben, da sie nie sonderlich gross würden, und Zwillinge obenein sehr klein zu sein pflegten; dass die Diagnose einer vergrösserten und verdoppelten Frucht sehr schwierig sei, und dass man ihr Dasein nur muthmassen dürfe, wenn der Uterus sehr stark ausgedehnt, aber weder Zwillinge, noch zu viel Fruchtwasser vorhanden sei; dass endlich die Missbildungen der Frucht und Coalescenzen von Zwillingen nur bei grosser Uebung in Untersuchung und durch die sorgfältigste innere Exploration zu ermitteln seien. Von der monströsen Bildung und Vergrösserung des Kopfes durch Geschwülste u. s. w. wird bemerkt, dass bei einem bedeutenden Volumen ein fast unüberwindliches Geburtshinderniss entstehen könne. Abtragung des Gewüchses und Verkleinerung des voluminösen Kopfes wird zur Beendigung der Geburt in Vorschlag gebracht, um das Leben der Mutter nicht in Gefahr zu setzen. — Schwarzer theilt die Missbildungen in seinem „Handbuch der Geburtshülfe" in Hinsicht ihres Einflusses auf die Geburt in Missbildungen mit Vergrösserung und in Missbildungen mit Verkleinerung des Umfanges des Körpers ein, und zählt zu jenen auch die abnormen Geschwülste und Auswüchse. Jene können die Geburt bedeutend erschweren, selbst den Kräften der Natur unmöglich machen, doch auch, wie sogar zusammengewachsene Zwillinge blos durch die Thätigkeit der Natur und zuweilen sogar lebend geboren werden, da sie als

Zwillinge klein und frühzeitig, und des meistens erfolgten Absterbens wegen sehr nachgiebig seien. In der Regel soll nicht der Kaiserschnitt, sondern die blutige Trennung und Verkleinerung des kindlichen Körpers vorgenommen werden; weil dergleichen monströse Kinder, wenn sie auch lebend zur Welt kämen, doch äusserst selten fortlebten. Mit diesen Worten im Widerspruch steht ein später vorkommender Ausspruch, in welchem er diejenigen Geburtshelfer tadelt, welche bei Beckenenge das lebende Kind perforiren, um den Kaiserschnitt zu entbehren, weil das Kind missgebildet sein könne etc. Die Missbildungen der zweiten Klasse erschweren die Diagnose, nicht aber den Geburtsverlauf, und machen keine besondere Behandlung nothwendig. — In einem dreizehnzeiligen Paragraphen handelt Horn in seinem „Lehrbuch der Geburtshülfe" die Monstrosität des Kindes ab. Missgeburten mit zwei Köpfen, oder einem doppelten Leib, oder verwachsene Zwillinge können die Geburt erschweren oder der Natur unmöglich machen. Die Behandlung wird dem Ermessen des Geburtshelfers überlassen. — Endlich wollen wir noch den „theoretischen und practischen Geburtshelfer" von Löwenstein hören. Nach einer Definition der Monstrosität folgt ein Ausfall gegen die frühere Ansicht über die Entstehung der Missgeburten, und über die Fabeln der Dichter in einer Zeit, wo die Wissenschaft in einem tiefen Schlummer lag, aber doch die Menschheit glücklich war, und der Ausruf mit dem deutschen Pindar: „Kehre wieder, holdes Blüthenalter der Natur!" Darauf kehrt der Verfasser zu den Monstren zurück, und zählt zu den monstris per excessum auch die enorme Bauchhaut bei den Hottentotten. Die Behandlung wird dem rationellen Arzt, der sich schon durch Analogie zu helfen wissen werde, überlassen. Indessen finden wir doch bei der Embryotomie solche Missgeburten, welche durch enorme Vergrösserung jede andere Entbindungsweise unmöglich machen, als Indication für die Zerstückelung aufgenommen, und es bleibt ungewiss, ob sie nicht auch das lebende Kind überhaupt, also auch

die Missgeburt treffen darf, da die Prognose für das Kind als höchst traurig angegeben wird, weil sein Leben verloren sei. — Noch finden wir bei von Riecke in seinem „geburtshülflichen Operationscursus" monströse Duplicität unter den Indicationen der blutigen Verkleinerung des Fötus, die, nämlich doppelköpfige und zusammengewachsene Zwillinge, bei der Unlebensfähigkeit zerstückt werden dürfen, sobald ihre Geburt grössere Gefahr der Mutter veranlasst.

Um nicht ganz die Ausländer des Jahrhunderts, aus dem wir vorstehende Lehren vernommen, zu übergehen, wollen wir noch Burns, Conquest, Ramsbotham und von den Franzosen Gardien, Capuron, Dugés und Velpeau hören. J. Burns sagt, dass zwei Kinder, die mit einander verwachsen, oder ein Kind mit überzähligen Theilen, der Entbindung grosse Schwierigkeiten entgegensetzen könnten, und dass sein Verfahren in Lostrennung des hervorgetretenen Theils und der folgenden Wendung bestehe, wenn das Hinderniss einer Kraft, wie man sie ohne Gefahr durch Hervorziehen des herausgetriebenen Theils anwenden könne, nicht folge. Bei nicht bedeutender Missbildung des Beckens könne man selbst ein doppeltes Kind mit Hülfe der Perforation, oder nach geschehener Ablösung von Theilen herausbefördern, wobei man sich ferner der Hand, der Zange, des Hakens, je nach Verschiedenheit der Umstände bedienen müsse. Ein sehr hoher Grad von Missbildung kann nach Burns den Kaiserschnitt nothwendig machen. — J. T. Conquest fasst sich sehr kurz, indem er lehrt, dass bei Monstrositäten der Uterus eine Anlage habe, seinen Inhalt frühzeitig auszutreiben, und dass daher auch gewöhnlich keine Störung der Geburt durch einen monströsen Fötus statt finde, selbst wenn seine Theile in zu üppiger Ausbildung beständen. Die Behandlung solcher Geburten lässt er ganz von dem vorliegenden Theile abhängen. — F. H. Ramsbotham handelt in seinem Werk: „The Principles and Practice of Obstetric Medicine and Surgery, in Reference to the Process of Parturition" von

der ungewöhnlichen Grösse des Kindeskörpers und der Glieder in Folge zu starker Entwicklung, und nachdem er sich auf einen in den Schultern ungewöhnlich breiten Fötus bezogen hat, lehrt er die Extraction auf die gewöhnliche Weise. In Bezug auf zusammengewachsene Zwillinge beschreibt er kurz zwei Doppelkinder, die auch bildlich auf zwei Tafeln dargestellt sind, und die volle Reife im Uterus erlangt haben. Alle diese Abweichungen können die Geburt verzögern, indem der Kopf, oder nach der Geburt des Kopfes ein anderer Theil ein Hinderniss abgiebt, wobei es noch auf die Kraft des Uterus und die Beschaffenheit der Theile und das Verhältniss des Beckens ankommt. Später tadelt er die Uebertragung „Missgeburt" auf krankhafte Subjecte, z. B. auf Wasserkopf, führt die Eintheilung von Buffon an, und bemerkt in Hinsicht der Behandlung solcher Geburten, dass der Acephalus in der Diagnose zu Irrthümern führen könne, eine genaue Untersuchung anzustellen sei; dass Mangel in der Entwickelung bei guten Wehen und gehöriger Räumlichkeit des Beckens keine Kunsthülfe erfordere; dass bei Verdoppelung und excessiver Entwickelung die gewöhnlichen Grundsätze leiten müssten, und wegen der grossen Verschiedenheit der Missgeburten per excessum ein bestimmtes Verfahren nicht angegeben werden könne, und das Glück der Frauen von dem Urtheil des Geburtshelfers abhänge. Im Anhange zählt er Monstrositäten auf, von welchen viele auf die Geburt gar keinen Einfluss haben, andere, die schon mehrfach beschrieben sind. Es folgt dann eine Aufstellung der verschiedenen Ansichten über die Entstehung der Missgeburten, welchen er die seine hinzufügt. — Gardien (Traité complet d'Accouchemens etc. Tom. III. Paris 1824) spricht S. 101 von der Embryotomie und der Cephalotomie, und bemerkt daselbst, dass man sich auch schneidender Instrumente bediene, um monströse Theile, Geschwülste und zusammengewachsene Zwillinge zu entfernen und zu trennen. Er giebt dann die Art und Weise an, wie der Wasserkopf, die Brust und der Bauch bei Wassersucht derselben

zu öffnen sei, und indem er sich dann S. 112 zu den zusammengewachsenen Zwillingen wendet, auf ihre Entstehung u. s. w. nicht besonders eingeht, erklärt er die Erkennung der Art und Beschaffenheit einer Missgeburt, und die Beurtheilung, ob man der Natur die Geburt überlassen könne oder nicht, für sehr schwer, und für nicht minder schwierig die Wahl des Mittels, wo die Naturkraft nicht ausreiche, und stellt die Frage, ob nicht dann, wenn eine lebende Missgeburt dem Durchgange des Kindes ein durch die Mutter allein nicht zu beseitigendes Hinderniss entgegensetze, der Kaiserschnitt der Zerstückelung öfters vorzuziehen sein dürfte. Er verkennt nicht die Gefahr, welcher die Mutter, der nur ein missgebildetes Kind mit zweifelhafter Lebensfähigkeit gegeben werden könne, ausgesetzt werde, allein wenn man bedenke, dass die Zerstückelung nicht gefährlich sei, so scheine ihm der Kaiserschnitt beim lebenden Kinde immer vorzuziehen. Wenn die Zwillinge durch Haut oder fleischige Parthieen vereinigt wären, könnten sie möglicherweise nach der Geburt getrennt werden, und wo die Natur diese Trennung nicht zuliesse, blieben sie nicht am Leben. Er glaubt daher, dass wenn das Kind zwei Köpfe auf einem Körper habe, und diese auf dem Muttermunde sich befänden, selbst bei lebendem Kinde, wo thunlich, lieber die Punction zur Verkleinerung des Umfangs gemacht, und die Extraction mit dem Haken ausgeführt werden müsse als der Kaiserschnitt, indem das Kind verloren gehe, und die Mutter zu sehr Preiss gegeben werde, um ein Kind lebend zu Tage zu fördern, dessen Existenz zu unsicher sei, und das doch nur sein Leben für einige Tage fristen könne. — Auch grosse Geschwülste auf der Oberfläche des unteren Theils am Körper des Kindes können nach Gardien der Geburt ein Hinderniss entgegenstellen, und müssen entfernt werden, wenn man ohne Tödtung des Kindes zu ihrer Wurzel kommen könne, wenn aber ihre Lage die Entfernung wegen der tödtlichen Folge nicht zuliesse, wäre dann nicht, fragt er, bei lebendem Kinde der Schamfugenschnitt erlaubt, weil er das

einzige Mittel sei, wodurch dem Kinde seine Tage gesichert werden könnte?

Capuron hat in seinem „Cours théoretique et pratique d'accouchemens etc. 1811“ den Missbildungen eine Stelle angewiesen. Es ist nicht Aufgabe des Geburtshelfers, die Ursachen der Missbildungen aufzusuchen, vielmehr muss er die Regel kennen, nach welcher er zu handeln hat, wenn die Frau ohne Kunsthülfe sich von der Frucht nicht zu befreien vermag. Allein wie die verschiedenen Meinungen zu vereinen? Die Erfahrung zeigt, dass monströse Kinder durch die Natur allein geboren werden können, dass man aber auch schneidender Instrumente sich habe bedienen müssen. Capuron spricht sich darauf gegen die Angriffe auf das Leben des Kindes aus, und hebt auch wieder hervor, dass Kaiserschnitt und Schamfugenschnitt zu viel sei, um eine Missbildung zu Tage zu fördern, und dass daher in dem Falle die Entscheidung schwer sei. Ist das Kind todt, die Embryotomie und Extraction. Dies setzt keineswegs voraus, dass die Frau gut gebaut sein muss, um von der Operation nichts befürchten zu müssen, denn wenn ihr Leben in Gefahr kommt, kann es vielleicht besser sein, die Synchrodrotomie oder den Kaiserschnitt zu machen, die nicht immer tödtlich sind. — Lebende, mit den Bedeckungen zusammengewachsene Zwillinge soll man mit der Hand oder einem Instrument trennen; wenn aber die Verbindung am obern Theil sei, müsse man das eine der Kinder wenden und an den Füssen ausziehen, was nöthig sei, um den Kopf des andern aus dem Beckeneingang zu bringen, den man mit der Zange extrahire. Wenn zwei Köpfe oder zwei Rümpfe eines Kindes sich zugleich zur Geburt stellen, so ist wegen der leichtern Extraction die Abschneidung des Kopfes von Einem erlaubt, da solche Missgeburten bald nach der Geburt sterben. Geschwülste öffnet oder trennt man, und braucht hierbei nie eine Operation an der Mutter gemacht zu werden.

Ant. Dugés (Manuel d'obstétrique etc. Montpellier 1840) spricht nur von Anencephalen und zusammenge-

wachsenen Zwillingen, nachdem er von dem Einflusse des Wasserkopfes, der Brust- und Bauchwassersucht auf die Geburt gehandelt hat. Die Anencephalie kann zuweilen Verzögerung bewirken, weil das obere Rumpfende nicht beweglich ist, und daher die nöthigen Drehungen nicht machen kann. — Wenn von zusammengewachsenen Zwillingen der Kopf des Einen in dem Beckeneingange sich einstellt, der des andern unter dem Rand des Einganges sich zurückhält, oder die Füsse anfänglich gleich vorangehen, so können die beiden Körper in Folge ihrer Weichheit durchgehen. Tritt der eine Kopf gleich in das Becken, und folgt ihm der andere, so kann die Geburt natürlich erfolgen; auch soll man diese Arten von Missgeburten an den Füssen zu Tage fördern, und Perforation, Zerstückelung, Anwendung von Haken für den äussersten Fall und wo man des Todes des Kindes gewiss ist, vorbehalten. Anomale Anhänge, durch welche der Fötus zurückgehalten wird, zerreisst oft die Natur; Wendung und Zange begünstigen die Zerreissung, wenn ein Eingreifen nöthig wird. — Velpeau zählt (Traité complet de l'Art des Accouchemens etc.) verschiedene Arten von Missgeburten mit einem Kopfe und zwei Körpern auf, und bemerkt hier, dass der grosse Kopf oder der Körper die Geburt stören könne. Missgeburten mit mangelhaften oder fehlerhaften Theilen können nach ihm die Geburt so wenig erschweren als Acephalen, Anencephalen u. dgl., aber doch zuweilen manuelle Hülfe nothwendig machen, weil sie sich öfters mit dem Steisse oder dem Rumpfe zur Geburt stellen. Sind Zwillinge mit dem Bauche oder mit der Brust durch ein Band vereinigt, so kann dadurch eine grosse Schwierigkeit entstehen, obwohl die Geburt auch ohne Kunsthülfe verlaufen kann. Sind sie mit den Rücken oder den Seiten verwachsen, so kommen sie zuweilen ohne grosse Schwierigkeit zur Welt. Die Erkennung dieser Monstrosität ist sehr schwer. Es giebt genug Beispiele von Missgeburten durch übermässige Bildung, die lebend und nur durch die Kraft der Mutter geboren werden, so dass man in ähnlichen

Fällen nicht zu eilig verfahren darf. Wenn eine Doppelmissgeburt mit einem Kopf sich mit dem Scheitel oder den Füssen zur Geburt stellt, das Becken gut gestaltet ist, so erfordert die Geburt keinen besonderen Beistand. Dies ist der Fall, wenn zwei Kinder an ihren äussersten Enden, Steiss oder Kopf verbunden sind. Wenn sich bei zwei Köpfen auf einem Rumpfe derjenige, welcher vorliegt, sich zuerst einstellt, so kann der andere ohne grosse Schwierigkeit folgen. Die Köpfe treiben sich gegenseitig und überwinden die Geburtswege so leicht, als ob nur ein Kopf vorhanden wäre. Steht der Fötus mit einem der Köpfe über dem Kreuzbein, und ist er wassersüchtig, so kann die Extraction ausserordentlich schwer sein. Es können Zwillinge auch noch an dem Becken vereinigt sein, und zwar so, dass die untern Extremitäten quer liegen. Kommt ein Doppelkopf mit den Füssen zur Geburt, so ist es der hintere Kopf, der zuerst in die Aushöhlung herabsteigt, der andere bleibt über der Schamgegend, bereitet sich für seinen Weg vor, und macht das Ende der Geburt leicht. Aber sie können auch auf eine andere Art sich zur Geburt stellen, indem sich der eine Kopf auf das Promentorium oder auch auf das Schambein dreht und stützt. Hier kann die Frau ihre Kräfte vergeblich erschöpfen und der Zutritt des Geburtshelfers unumgänglich nothwendig werden. Velpeau stellt nun die Fragen auf, welche der Practiker vor der Operation sich zu stellen habe: Ist die Missgeburt todt oder lebend? Für wen soll er im letzten Fall handeln? Er beleuchtet diese Fragen, und wohl wissend, dass Doppelzwillinge, Kinder mit zwei Köpfen ihr Leben fortsetzen können, dass selbst Anencephalen durch Stunden und Tage am Leben bleiben, dass durch den Kaiserschnitt das Kind ohne Tödtung der Mutter gerettet werden kann, fragt er doch, ob nicht wenigstens die Hälfte der Mütter verloren gingen und fast alle Kinder stürben, und steht nicht an, den Fötus Preiss zu geben, wenn ihm die Wahl würde zwischen Kaiserschnitt und Tödtung der Missgeburt. Glücklicherweise, fährt er fort, kommt der

Geburtshelfer nicht leicht zu dieser traurigen Wahl, denn ein geschicktes Verfahren mit der Hand, mit der Zange oder mit dem Hebel wird die Frau ohne Nachtheil für das Kind immer von dem Hindernisse befreien. Er spricht der Wendung besonders das Wort, und verlangt, sie in allen Fällen zu versuchen, dann aber die Zange zu gebrauchen, wenn der Kopf zu fest einstehe, und wenn diese nicht genüge, dann zu dem letzten Mittel, der Wegnahme der in das Becken herabgetretenen Theile des Kopfes allein, oder dieses und der Arme, um die Füsse aufsuchen und wenden zu können. Endlich ist Velpeau gegen die Trennung von zwei in einer gewissen Ausdehnung mit einander verbundener Zwillinge.

Im weiterem Verfolg unserer Arbeit wollen wir nun auf die vorstehenden Lehren einen Blick zurückwerfen, um zu sehen, was durch sie für eine zweckmässige Eintheilung, was für die Diagnose, Prognose und die Behandlung gewonnen worden ist, und was wir für die Praxis daraus entnehmen können.

Eintheilung der Missgeburten.

Die verschiedenen und zahlreichen Classificationen der Missbildungen überhaupt sprechen für die Schwierigkeit der Aufgabe. Für die practische Geburtshülfe ist durchweg keine zu gebrauchen, da in sie abnorme Bildungen aufgenommen sind, die weder für die Diagnose von irgend einer Bedeutung sind, auch wohl ganz ausser dem Bereich der Ermittelung durch die Exploration liegen, noch auf den Hergang der Geburt irgend einen Einfluss ausüben, und somit eine besondere Behandlung der Geburt nicht nöthig machen. So hat das Fehlen oder die Ueberzahl eines Muskels, einer Arterie, eines oder mehrerer Finger, das Fehlen des Afters, die umgekehrte Lage der Eingeweide u. s. w. für die Geburtshülfe keine

Bedeutung. Dennoch können und dürfen wir Fehler, aus einer zu geringen Energie der bildenden Kraft entstanden, keineswegs ausschliessen, da manche von ihnen wie für die Diagnose, so auch für die Behandlung von Wichtigkeit sind. So habe ich gefunden, dass von 92 Missgeburten, der Klasse per defectum angehörig, 43 ohne Kunsthülfe, darunter 4 schwer, und 49 durch operative Eingriffe, mit Haken, durch die Wendung und Exploration, Zange, Perforation u. s. w. zu Tage gefördert wurden. Unter diesen Missbildungen befindet sich kein Kind mit Wasserkopf, Brust- und Bauchwassersucht, spina bifida, kein Kind mit Geschwülsten, überhaupt nicht mit kleineren Abweichungen, Naturspielen. Wie wir nun diese Missgeburten für eine Eintheilung Behufs der Geburtshülfe nicht ausschliessen dürfen, eben so wenig üben alle monstra per excessum, coalitionem und inplantationem einen störenden Einfluss auf die Geburt aus. Das Resultat einer Zusammenstellung von 129 Missgeburten dieser Art ist, dass 81 natürlich, darunter 18 schwer geboren, 48 durch Kunsthülfe zu Tage gefördert wurden. Unter den operativen Eingriffen befinden sich allerdings Kaiserschnitt, Perforation, Embryotomie, Wendung u. s. w., aber auch die leichtesten mit aufgenommenen Hülfsleistungen, und unter den Missgeburten allein 124 Doppelmissgeburten. Auch wird die Schwierigkeit der Classification für die Geburtshülfe dadurch vermehrt, dass übermässige Entwickelung neben unvollkommener in demselben Individuo vorkommen kann, auch manche Bildungsfehler durch mechanische Einflüsse, besonders durch die Lage des Fötus, bedingt werden, wie wir nur das Offenbleiben der Brust, des Bauches u. s. w. nennen wollen. Es können uns auch die Ursachen der Missbildungen kein Material für eine Eintheilung geben, da die Genesis derselben noch jetzt nicht ins Reine gebracht ist.

Werfen wir nun einen Blick zurück auf unsern vorangestellten fragmentarisch-geschichtlichen Theil, so finden wir kaum eine durchweg ausreichende Eintheilung. Man geht zu weit in der Ausschliessung wie in der Aufnahme

einzelner Bildungsfehler; man findet entweder nur die Diagnose, oder die Behandlung solcher Geburten dabei ins Auge gefasst; man hat pathologische Zustände zu den Missbildungen gezählt, die unter ihnen nicht Platz greifen können, was auch von Rammsbotham mit Recht getadelt wird. So haben Plenk, Baudelocque, Saxtorph, Martens, Osiander, Schwarzer u. A. die Geschwülste und Hydropsieen, Saxtorph, Schwarzer die Hernien zu den Missbildungen gezählt. Deleurye u. A. beachten nur die monstra per excessum, und führen die m. per defectum nur als für die Diagnose von Geltung an. von Froriep hat die m. ex situ mutatu und ex fabrica aliena mit eingereiht. Osiander's acht Klassen gehen zu weit, indem wir Muttermäler, Hautausschläge, warzige Auswüchse, Blasenausschlag, Masern, Skropheln, situs viscerum mutatus u. s. w. unter den Missbildungen finden. Wenn wir auch mit Osiander darin übereinstimmen, dass der Geburtshelfer die Missbildungen und Krankheiten des Fötus in jeder Art ihres Vorkommens kennen müsse, so sind wir doch der Ansicht, dass er sie nicht aus den Lehrbüchern der Geburtshülfe, sondern der pathologischen Anatomie zu erlernen und jene den Einfluss auf die Geburt allein zu beachten habe. Derselbe Vorwurf trifft die Eintheilung in 16 Klassen, wie sie Malacarne aufgestellt hat. In den meisten Lehrbüchern der Geburtshülfe finden wir die monstra per defectum ganz ausgeschlossen, weil sie keinen Einfluss auf die Geburt ausüben sollen, was nach den Ergebnissen unserer Zusammenstellung ganz falsch ist, oder sie sind nur wegen der Diagnose genannt.

Schon oben haben wir es ausgesprochen und mit einigen Gründen nachgewiesen, dass eine Classification der Missbildungen für die practische Geburtshülfe schwierig sei. Wir können es aber nicht umgehen, eine solche zu versuchen, müssen wir auch befürchten, sie mit andern zu Boden fallen zu sehen. Es möge nicht als eine Anmassung, sondern als eine nothwendige Bedingung für den Fortgang dieser Arbeit angesehen werden. — Wir wollen mit Haller unter

unter Bildungsfehler und Monstrosität, beide der Art und dem Grade nach verschieden, die abnorme Beschaffenheit der grössern und sichtbaren Theile verstehen. Die abnorme Beschaffenheit sehen wir an als gehemmten Vegetations- und Bildungsprozess, oder begründet durch abnorme Verbindung oder Verschmelzung, oder endlich veranlasst durch mechanischen Einfluss. Wir schliessen also die Krankheiten des Fötus, und diejenigen Missbildungen, die Folgen derselben sein können, hier aus, und verlegen sie in den Abschnitt der „Geburten kranker Kinder". Deshalb nehmen wir hier die Wassersucht mit ihren Folgen, z. B. Rückgrathsspalte; Geschwülste, die aus einem entzündlichen oder wassersüchtigen Leiden entstehen, und andere pathologische Zustände als Folgen der Entzündung nicht aus, während wir einige Missbildungen, die wir von mechanischen Einwirkungen ableiten, hier anreihen. Wir haben demnach nur grössere und sichtbare Theile zu be achten, und nach den angegebenen Ursachen aufzustellen. Sie folgen:

I. Classe.

Monstrosität durch gehemmten Vegetations- und Bildungsprocess.

A.

Einzelne Theile.

a) Kopf; b) Extremitäten.

B.

Des ganzen Körpers.

a) Acromus; Amorphus.

II. Classe.

Abnorme Verbindung und Verschmelzung.

A.

Abnorme Verbindung

a) des Fötus mit Eitheilen,

b) des Fötus mit accessorischen und überzähligen Körpertheilen (Parasiten),
c) zweier für sich besonders gebildeter vollständiger Individuen ohne Uebergewicht des Einen über den Andern durch bandartige Brücken.

B.

Verschmelzung

a) einzelner Theile,
b) zweier Individuen an sich entsprechenden Körpertheilen.
 α) Doppelmissgeburten mit nicht wahrnehmbarer Verschmelzung, und
 β) Doppelmissgeburten mit wahrnehmbarer Verschmelzung.

III. Classe.

Verbildungen und Folgen mechanischer Einflüsse

a) durch und aus Beschränkungen des Raumes,
b) durch und aus Umschlingungen der Nabelschnur,
c) durch und aus fremdartigen Membranen und Strängen.

Gründe für diese Eintheilung.

Es kann uns zum Vorwurf gemacht werden, dass wir eine besondere Classe der Missgeburten per excessum oder aus einer zu grossen Energie der bildenden Kraft gar nicht aufgestellt haben. Allein wir glaubten, uns der Vereinfachung möglichst befleissigen zu müssen, und konnten Vergrösserungen durch Bildungsexcess, die den Character einer Missbildung nicht darstellen, wie z. B. Vergrösserung der Schultern, des Brustkorbs, des Kopfes u. s. w. so wenig als Vergrösserung des ganzen Körpers, z. B. den sogenannten Riesenwuchs aufnehmen. Eben so wenig konnte es in unserem Plane liegen, die Folgen von Krankheiten, wenn sie auch in Vergrösserung bestehen, z. B. den Wasserkopf, Wassersäcke, Geschwülste u. s. w. den Missbildungen anzureihen. Wir hätten nun in jene Klasse aufnehmen können ungewöhnliche Verlängerung der Unter- oder Oberkiefer; das Ausgehen der Wirbelsäule in einen schwanzähnlichen Fortsatz; Verlängerung einer

oder aller Extremitäten; Bedeckung an regelwidrigen Stellen oder des ganzen Körpers mit starken Haaren. Diese Zustände aber haben in geburtshülflicher Beziehung weder für die Diagnose eine Bedeutung, noch haben sie einen Einfluss auf die Geburt, noch fordern sie eine besondere Behandlung.

Zu der Missbildung per excessum zählt man aber auch das Mehrfachwerden. Dies aber hat für die Geburtshülfe bis zu der Vervielfachung der Extremitäten hin in practischer Beziehung keinen Werth, und selbst hier nicht die Mehrzahl der Finger und Zehen. Die Vervielfachung der Extremitäten und selbst das Doppeltwerden halten wir nicht für Folgen einer zu grossen Energie der bildenden Kraft, indem jene nur als Theile eines vollständigen Individuum zu einem vollständigen Individuum kommen, diese durch Verbindung oder Verschmelzung zusammentreten. Ein Bildungsexcess besteht hier so wenig als bei Zwillingen, Drillingen, Vierlingen u. s. w., wo im Gegentheil die Bildungskraft nicht ausreicht die einzelnen Individuen zur Grösse eines einfachen Fötus heraufzubringen. So aber finden wir auch bei der Vervielfachung und dem Doppeltwerden ein Uebergewicht des einen Individuums über das andere, und verschmolzene Fötus erreichen auch nicht die Grösse eines einfachen Kindes. — Zu den Doppelmissgeburten mit nicht wahrnehmbarer Verschmelzung zählen wir diejenigen, bei welchen die Vereinigung nicht gesehen werden kann, wie z. B. da, wo 2 Köpfe mit 2 Hälsen auf einem Rumpfe sich befinden, während sie bei der wahrnehmbaren Verschmelzungsstelle z. B. an Brust und Bauch u. s. w. in die Augen springt. Allerdings können auch beide Arten in demselben Individuum vorkommen, wie z. B. sichtbare Verschmelzung zweier Köpfe (3 Augen, 2 Nasen, 2 Mundhöhlen) auf einem Halse und Brustkorb, mit 2 Becken und vier untern Extremitäten (Gem. deutsche Zeitsch. f. Geburtsk. I. S. 521).

Diagnose.

Jede Leitung einer Geburt, bei welcher Abweichungen des Vorganges in einem höheren oder geringeren Grad vorkommen, muss unerlässlich auf eine sichere Diagnose gestützt sein. Gilt dieser Ausspruch überhaupt, so ist er besonders von Geltung, wo die Geburt, durch ein missgestaltetes Kind fehlerhaft gemacht, die Hülfe der Kunst erfordert. Nur ein flüchtiger Blick auf eine Reihe solcher Geburten zeigt aber untrüglich, dass in vielen Fällen nur erst an eine Missgeburt gedacht wurde, nachdem die arme Kreissende durch Tage und Nächte ihre Kräfte nutzlos verschwendet hatte, Zange und Haken, selbst die Decapitation erfolglos in Anwendung gekommen waren, oder dass in andern Fällen erst der Zufall auf den Gedanken an eine Missgeburt geführt hatte, und dass in manchen Fällen sogar erst nach der Geburt das wahre Hinderniss erkannt wurde.

Was finden wir nun in den voran aufgestellten Lehren in Hinsicht der Diagnose? Die Ausbeute ist nicht erheblich. Von einigen Lehrern wird der Diagnose gar nicht gedacht, von andern zwar die Wichtigkeit und Schwierigkeit anerkannt, aber von allgemeinen oder besonderen diagnostischen Zeichen ist kaum die Rede. So sagt Mauriceau, dass das Kind gewöhnlich wassersüchtig, monströs oder mit einem andern Kinde zusammengewachsen sei, wenn es nach der Geburt des Kopfes sehr stark zurückgehalten werde. Diesen Ausspruch bestätigt Levret. Allein so richtig in einzelnen Fällen dieses eine Zeichen ist, so unzuverlässig ist es, ganz allein hingestellt, und kann in andern Fällen ganz fehlen. Dieser Vorwurf trifft auch den Ausspruch G. A. Fried's, welcher die Missgeburt allein aus dem ausserordentlichen Widerstand erkennen lässt. Dasselbe spricht Roederer aus, und fügt nur hinzu, dass man bei einer doppelköpfigen Missgeburt nach Zurückschiebung des auf dem Muttermunde stehenden Kopfes bei der Exploration auf den andern Kopf stosse, und nach der Geburt des Kopfes einen runden Körper über der Schamgegend

durch die Bedeckungen fühle. Dies kann aber nur der Fall sein, wenn der zweite Kopf nach vorn liegt, was Roederer übersehen hat. Während Baudelocque und Velpeau die Diagnose bei Doppelköpfen, Doppelzwillingen für schwer halten, sagen Carus, v. Froriep, Schwarzer, Ramsbotham dasselbe von den Missbildungen durch Mangel. El. von Siebold bemerkt zuerst, dass Missbildungen während der Schwangerschaft nicht zu erkennen seien, weil der Verlauf derselben von jener mit einem regelmässig gebildeten Kinde nicht abweiche. Nur Wigand hat für die Erkennung des Acephalus besondere Zeichen angegeben, ohne weiter auf andere Missbildungen einzugehen. Wir werden sie bei der Diagnose der Hemicephalen wörtlich wiedergeben. Die Wichtigkeit einer genauen, auch durch Anschauung erworbenen Kenntniss der Missgeburten heben besonders Saxtorph, Osiander, Jörg hervor, welcher auch mit J. Fr. Osiander, Kilian, Ramsbotham und einigen Andern in vorkommenden Fällen mit gutem Grunde eine genaue Exploration verlangt. Es ist gewiss von der grössten Wichtigkeit für den Geburtshelfer, eine genaue Kenntniss der Missgeburten zu haben, sich diese oft zu vergegenwärtigen und bei Hindernissen im Geburtshergange an sie zu denken. Sind es auch die Vorträge der pathologischen Anatomie, die Gelegenheit geben sie kennen zu lernen, und durch Anschauung dem Gedächtniss sie einzuprägen, so müsste auch in den theoretischen Vorträgen und in den Kliniken für Geburtshülfe diesem Gegenstande eine grössere Aufmerksamkeit geschenkt werden, als es wohl eigentlich der Fall ist. Heraus aus den Gläsern mit den aufgestellten Präparaten von Missbildungen, und hinein in die Phantome, damit der Schüler mehr an sie erinnert werde, das durch Anschauung Erkannte in den Gefühlssinn übertrage, und sich in vorkommenden Fällen unwillkürlich daran erinnere. Die Auscultation giebt uns wohl keinen Halt, denn selbst bei zusammengewachsenen Zwillingen kann ein doppelter Herzschlag nur erst dann von Bedeutung sein, wenn die Doppelmissgeburt be-

reits erkannt ist, während wieder Doppelmissgeburten nur ein Herz haben können.

Wir wollen zunächst einige allgemeine diagnostische Zeichen angeben, und ihnen dann für die besonderen Arten specielle Zeichen folgen lassen, und fürchten nicht, dass wir zu weit gehen, wenn wir Alles benutzen, was uns für die Diagnose irgend brauchbar erscheint. Als allgemeine Bemerkungen stellen wir auf:

1) Die Bildung nach bestimmten Gesetzen; denn wenn auch die Natur in einzelnen Abweichungen der Bildung sich nicht immer wiederholt, so schafft sie doch auch hierbei in vielen Fällen nach bestimmten Gesetzen, die auch den Geburtshelfer leiten müssen, wenn er noch verborgen liegende Theile erkennen, oder aus den erkannten weitere Schlüsse ziehen will. Wir wollen hier nur anführen, dass fast immer verwandte Theile sich vereinigen; so bei Doppelmissgeburten Brust mit Brust, Bauch mit Bauch, Becken mit Becken u. s. w.

2) Die Aehnlichkeit, die mit jenen Bildungsgesetzen in Beziehung steht. Schon Soemmerring bemerkt (Abbild. und Beschreib. einiger Missgeburten. S. 38), dass die Natur nicht unendlich fortwechsele, sondern auch in den Abweichungen eine grosse Ordnung beobachte. Die grosse Aehnlichkeit der kopflosen Missgeburten und der Doppelmissgeburten u. s. w. führen u. A. besonders von Doeveren (Specimen observation. S. 56), Meckel (Pathol. Anatomie I. S. 28, 257), Th. Bischoff (Wagners Handwörterbuch der Physiol. III. S. 909, 910, 924) an. Wo es dem Geburtshelfer nur möglich wird, einen Theil durch die Untersuchung zu ermitteln, wird er daher nicht selten von diesem weiter schliessen können.

3) Das Geschlecht, indem Missbildungen bei dem weiblichen Geschlecht häufiger vorkommen, als bei dem männlichen, was jedoch nicht für alle Missbildungen gilt. So fand Haller (Opusc. anat. Götting. 1751. S. 176. not. 51) unter 42 Doppelmissgeburten 30 weiblichen und 9 männlichen Geschlechts; Meckel unter 80 Missbildungen 60 weibliche

und 20 männliche; Otto unter 473 Missbildungen 270 weibliche und 203 männliche. Tiedemann, Burdach u. A. bestätigen dieses Vorkommen. Auch in dem Freiburger Cabinet ist die Zahl weiblicher Missgeburten im Verhältniss zu den männlichen sehr gross. Der Geburtshelfer wird daran zu denken haben, wenn nach der Geburt des kindlichen Beckens ein Hinderniss sich zeigt, das er von andern Ursachen nicht ableiten kann. Es wird ihn namentlich auch auf das mögliche Dasein einer Doppelmissgeburt leiten können, wenn das Becken des einen Zwillings bereits geboren ist, ob er gleich sich nicht bestimmt darauf verlassen darf.

4) Gleichzeitiges Vorkommen der Bildungsfehler.

So z. B. Hasenscharte, Schädel- und Hirnmangel bei Doppelmissgeburten; Hemicephalie mit spina bifida; Missgeburten durch Hemmung in der Entwickelung mit einem normalen Zwillingskinde u. s. w. (Meckel de duplicitate monstrosa etc. S. 11. — Pathol. Anat. I. S. 55 sq. Meissner's Forschungen etc. Th. VI. S. 12. — Wagner's Handwörtersbuch der Phys. I. S. 902). Auf diese Weise kann ein kleiner Bildungsfehler bei bestehendem Geburtshinderniss den untersuchenden Geburtshelfer auf einen grösseren und wichtigeren hinweisen.

5) Wiederholung von Geburten missgebildeter Kinder und Neigung mancher Frauen zur Hervorbringung von Missgeburten, und zwar gleichartigen.

Wir müssen hier einige Fälle angeben. So gebar eine Frau mehrmals Zwillinge, zuletzt eine doppeltleibige Missgeburt (Du Vernoi, act. petropol. III. S. 188). Bianchi theilt mit, dass eine Mutter zwei Kinder mit Hasenscharte zur Welt brachte (Itoria del mostro etc. S. 47), und Dressel, dass eine Frau unter 5 Kindern 4 mit Hasenscharte geboren habe (Medicin. Conversationsblatt, von Hohnbaum und Jahn, 1831. Nr. 19.). Nach Rams-

botham gebar eine Frau 6 Mal, darunter 3 Mal Kinder mit Schädelmangel. — Eine Frau gebar in 3 Jahren 3 Kinder mit fehlenden Vorderarmen und Unterschenkeln, so dass Hände und Füsse mit den Oberarmen und Schenkeln unmittelbar zusammenhingen (Observationes pathol. anatomic. etc., von Dr. Flachsland. 1800). Eine Frau, die vier Mal natürliche und einfache Geburten hatte, bekam 3 Mal hintereinander Zwillinge, wovon alle Mal ein Kind mangelhaft gebildet war (Stock's Archiv. Bd. II. S. 2.). Auch kehren Doppelmissbildungen öfter bei derselben Mutter wieder und sind erblich (Th. Bischoff in Wagner's Handw. I. S. 910). Weitere Fälle in Meckel's pathol. Anat. Th. I. S. 15. — Es bedarf nicht der Bemerkung, dass gerade dieser Punct für die Diagnose von Bedutung ist.

6) Die Erblichkeit.

Es wurde nur erst bemerkt, dass Doppelmissbildungen auch erblich sein könnten. Auch Vrolik meint, dass die Erblichkeit auf Entstehung der Doppelmissgeburten einen entscheidenden Einfluss ausübe (Ont eekundig Onderzoek etc. der dubbelde Misgeboorten. Amsterd. 1840). Auch J. F. Meckel (de duplic. monstr. S. 4) führt Beispiele von Erblichkeit bei Missbildungen in Folge von Bildungs-Excess an, welchen wir noch einige hinzufügen wollen. In einem von uns beobachteten Falle hatte eine Frau bereits mehrere sehr kräftige Kinder geboren, und wurde zuletzt durch uns von einer Doppelmissgeburt entbunden. Zwei Schwestern ihrer Mutter, und eine Schwester von ihr selbst hatten Zwillinge geboren. — Naef entband eine Frau von einem zweiköpfigen Kinde, dessen Vater einen zweiköpfigen Bruder hatte (Osiander's Neue Denkwürdigkeiten. Bd. I. S. 192). Dr. Bohrer (Medic. Jahrb. des K. K. öster. Staates. Neueste Folge. Bd. XV. 1. St. 1837) berichtet, dass eine Frau ein Kind mit 2 Köpfen und 2 Hälsen auf einem Brustkorb geboren habe, in deren Familie mehrere Zwillings- und Drillingsgeburten statt gefunden hätten. — Der Geburtshelfer darf diesen Punct

um so weniger übersehen, als er gerade bei Bildungs-Excess*) vorzugsweise vorkommt.

7) Die Häufigkeit des Vorkommens gewisser Missbildung.

Es scheint, dass Missbildungen durch Bildungs-Mangel im Allgemeinen häufiger vorkommen, als jene durch Bildungs-Excess bedingten (J. F. Meckel, de duplicit. monstr. S. 17). Hier wieder bilden die sogenannten Katzenköpfe die grosse Zahl. Unter den Missgeburten durch Bildungs-Excess kommen Doppelmissbildungen sehr häufig vor. Hier nun an der obern Körperhälfte häufiger, als an der untern; deshalb sind Doppelköpfe mit einem Leibe häufiger, als Einköpfige mit 2 Leibern. Accessorische Extremitäten finden sich häufiger an der unteren, als oberen Körperhälfte. Seitliches Doppelsein ist häufiger als vorderes und hinteres. In der Regel sind verwandte Theile mit einander verbunden. Die Wichtigkeit dieses Punctes für die Diagnose und Behandlung leuchtet ein.

8) Mechanische Einflüsse.

Weit entfernt, mit Geoffroy St. Hilaire alle Missbildungen von mechanischen Einflüssen, als Stoss, Schlag, Fall ableiten zu wollen, müssen wir dennoch bei der Diagnose nicht ganz darauf verzichten, da es allerdings einzelne Missbildungen giebt, die aus mechanischen Einflüssen, ausgehend von der nächsten Umgebung des Fötus, erklärt werden können. Bei der besondern Betrachtung der Missbildungen Behufs der Diagnose werden wir darauf zurückkommen.

9) Das Versehen kann nur insofern hier in Betrachtung kommen, als Affecte der Mutter, besonders Schreck, die Entwickelung der Frucht, jedoch nur bis zu einer bestimmten Zeit der Schwangerschaft hin, hemmen können, ohne dass zu erwarten ist, dass der Gegenstand des Schrecks selbst an dem neuen Organismus je sich ausdrücken wird. Ein weiteres Eingehen auf das Versehen, würde hier eine Abschweifung ohne Gewinnst haltbarer Resultate sein.

*) Wir behalten diese Benennung als die gangbare auch für Doppelmissbildungen bei.

10) Verlauf und Dauer der Schwangerschaft.

Die bis jetzt vorhandenen Mittheilungen über die Erscheinungen bei Schwangerschaft mit Missbildungen sind sehr dürftig, und möchte es an der Zeit sein, endlich auch darauf eine grössere Aufmerksamkeit zu richten. Bei der Durchsicht von 275 Mittheilungen über Geburten von missgestalteten Kindern habe ich nur folgende Bemerkungen gefunden. Am häufigsten ist bemerkt, dass der Leib durch grosse Menge Fruchtwasser ausgedehnt gewesen, oder bei der Geburt eine grosse Menge abgeflossen sei. Dies finden wir bei Hemicephalen 5 Mal angegeben, 4 Mal bei Doppelmissgeburten. Naegele d. V. bemerkt (Lehrbuch der Geburtsh. f. Hebammen. 7. Aufl. S. 284), dass sich bei Missgeburten eine übermässig grosse Menge Fruchtwasser oft finde, und Ramsbotham (The principles and practice of Obstetric medicini etc. London 1841. S. 661) führt an, dass bei einer Frau, die 6 Kinder, darunter 3 mit Schädelmangel geboren habe, das Fruchtwasser bei diesen Schwangerschaften immer in zu grosser Menge vorhanden gewesen sei, während dies in den andern Schwangerschaften nicht statt gefunden habe. — Oedem des ganzen Körpers der Schwangern sah Detharding. Das Kind war ein Didymus symphyopisthocephalus. — Uebermässige Schwere und grosse Ausdehnung des Leibes bei verschmolzenen Zwillingen beobachteten Haller, Krieg, Villeneuve, Klein, Pies. In dem Klein'schen Falle hatte die Frau schon 7 Mal geboren, und in keiner Schwangerschaft war ihr wegen der Last des Leibes die Arbeit so schwer geworden. In einem Falle von Schwarz beobachtet, hatte die Schwangere einen spitz vorstehenden Leib, und war Lenden- und Hüftgegend wie leer. In einem andern Falle klagte die Schwangere über Druck in der Präcordialgegend, und hatte vom 5. Monat bis zur Geburt starke Kreuzschmerzen. — Die Bewegungen des Kindes werden in 3 Fällen von Schwangerschaften mit Hemicephalen als stark und häufig, in einem Falle als schwach und zitternd angegeben. Es wird aber

auch in einer Mittheilung über eine Doppelmissgeburt ausdrücklich bemerkt, dass die Schwangerschaft ohne alle Zeichen verlaufen sei, ein Umstand, der allerdings der häufigere sein mag. Wenn nun auch der Geburtshelfer hier eine sehr geringe Ausbeute findet, nicht zu leugnen ist, dass auch jedes der angegebenen Zeichen bei gesunden und einfachen Kindern vorkommen kann, so können doch auch unsichere Zeichen unter Umständen einen Werth haben, und zur Befestigung der Diagnose beitragen. — Wir müssen noch untersuchen, ob Missstaltungen häufiger in der ersten oder wiederholten Schwangerschaft vorkommen. Ich habe diesen Umstand nur 69 Mal berücksichtigt gefunden, und zwar kamen unter diesen 14 Fälle von Missgeburten in der ersten, und 55 in wiederholten Schwangerschaften vor. Unter jenen 14 Missgeburten waren 9 durch Bildungs-Mangel, und 5 Doppelmissgeburten, während unter den 55 Missbildungen 17 durch Bildungs-Mangel, und 38 durch Bildungs-Excess sich befanden, und zwar 35 Doppelmissgeburten, und 3 Parasiten. Es liesse sich daraus schliessen, dass in der ersten Schwangerschaft weniger Missbildungen vorkämen, als bei Frauen, die schon geboren haben, wenn nicht vielleicht in den Fällen, bei welchen diese Angabe fehlt, eine grössere Zahl von Erstgeburten vorgekommen sind. Indessen giebt doch die aufgestellte Zahl von 69 Fällen einiges Resultat. Es fällt besonders in den wiederholten Schwangerschaften die grosse Zahl der Doppelmissgeburten auf. Nur bei Steiss- oder Fusslagen würde dieser Umstand zur Beachtung kommen. Die Dauer der Schwangerschaft habe ich in 128 Mittheilungen angegeben gefunden. In diesen Fällen erreichte die Schwangerschaft 97 Mal das normale Ende, und 31 Mal nicht. In jenen ersten Fällen kamen vor 28 Missbildungen durch Bildungs-Mangel, 3 mit Parasiten, 2 mit Sirenenbildungen, und 64 Doppelmissgeburten. Unter den 31 zu früh geborenen Missbildungen finde ich 14 durch Bildungs-Mangel (Acephalen und Hemicephalen), und 17 Doppelmissgeburten. Die Monate, in welchen die Geburt

zu früh eintrat, waren 3 Mal der fünfte Monat, 1 Mal der sechste, 12 Mal der siebente, 6 Mal der achte, 5 Mal der neunte, 1 Mal 8—9, 3 Mal zu früh, ohne Monats-Bestimmung. Es würde sich daraus ergeben, dass die gewöhnliche Annahme, nach welcher gesagt wird, dass Doppelmissgeburten deshalb besonders durch die Natur zu Tage gefördert würden, weil sie gewöhnlich zu früh zur Geburt kämen, nicht richtig sei, da wir gerade finden, dass Doppelmissgeburten in der Mehrzahl die Reife erlangt haben, nämlich unter 81 einundsechzig.

Wir wenden uns nun in Hinsicht der Diagnose zu einer specielleren Betrachtung der Missbildungen nach der von uns in Vorschlag gebrachten Classification, wobei wir besonders die Charactere, die Erscheinungen während der Schwangerschaft und Geburt, und die Zeichen, welche bei der Exploration von Bedeutung sind, mit kurzen Zügen andeuten wollen.

1. Klasse.

Monstrosität durch gehemmten Vegetations- und Bildungsprocess.

Auch hier haben wir nicht nöthig alle Missbildungen aufzunehmen, die sonst wohl in diese Klasse gehören, insofern nicht alle für die Geburtshülfe von Bedeutung sind, ein Mangel der Ohren, Augen, der Nase, Hasenscharte, Atresieen u. s w. Andere Fehler, die entweder zu den Missbildungen gar nicht gehören, oder Folgen von Krankheiten sind, wie z. B. Theilung des Hinterhaupts in 2 Knochen, Bildung von Fontanellen an ungewöhnlichen Stellen, Hirnbruch, spina bifida u. s. w., müssen wir hier ebenfalls ausschliessen. Ob nun wohl auch Hemicephalie durch Wassersucht bedingt werden kann, so schliessen wir diesen Zustand doch mit ein, um die Bildungsfehler am Kopfe nicht zu trennen.

Im Allgemeinen wollen wir nur bemerken, dass Hemmungsbildungen mit Bildungs-Excess zusammenfallen können, dass sie mit einem normalen Zwillingskinde auch vorkommen, und sich nicht selten an Doppelmissgeburten darstellen.

A.
Einzelne Theile.

a) Kopf.

1) Acephalie, Kopflosigkeit.

Wir verfolgen das Vorkommen dieser Missbildungen von dem Vollkommneren zu dem Unvollkommneren, so dass der Mangel von oben nach unten vorschreitet, und sich auch auf Hals- und Brustlosigkeit ausdehnt. Je mehr hier die Entwickelung nach unten unvollkommen wird, desto mangelhafter werden die oberen Extremitäten. Die Acephalen haben gewöhnlich einen kurzen Rumpf, runden Umfang, ödematöse Aufgetriebenheit des Zellgewebes.

Charactere. 1) In der den Kopf darstellenden Anschwellung fühlt man Knochen. An Stelle des Kopfes ein Ansatz davon, entweder ein blosser rundlicher, schwammiger Körper, oder eine mit einer Beinhaut überkleidete, durch schwammige Knochen gebildete Höhle, oder eine mit Haut überzogene runde Erhabenheit, die mit Oeffnungen und Wärzchen, als Andeutungen von Augen und Nase, versehen sind, und welche Erhabenheit das Rudiment eines Schädels darstellt, dem die Gesichtsknochen fehlen, aber Stirnbeine und Hinterhauptsbeine zukommen. 2) Die Knochen fehlen, und man fühlt nur ein Rudiment eines Kopfes als Blase, knorplige Anschwellung, maulbeerähnliche Geschwulst, eine kleine Warze, oder einen mit Haaren versehenen häutigen Höcker. Die Halswirbel sind vorhanden. 3) Die Halswirbel sind unvollkommen, oder fehlen, und sind im ersten Falle mit einander verschmolzen, so dass man sie für Rudimente des Schädels halten kann. Der Kopf fehlt ganz. 4) Die Rückenwirbelsäule besteht nur aus einzelnen Wirbeln. Obere Extremitäten fehlen (Atkinson, Physic. and Medic. Journ. 1804. No. 65). — 5) Die Lendenwirbel sind vollzählig, oder unvollzählig vorhanden, und das obere Rumpfende ist rund, oder bildet einen stumpfen Kegel, und trägt zuweilen eine kleine fleischige oder

häutige Excrescens, die mit dünnen, selbst dichten Haaren besetzt sein kann, und ist nicht selten der Insertionspunct der Nabelschnur. 6) Die Missgeburt ist nur aus Knochen und Muskeln des Beckens und der unteren Extremitäten gebildet.

Die Nabelschnur ist gewöhnlich kurz und dünn.

Erscheinungen während der Schwangerschaft und Geburt.

Obgleich der Acephalus grösstentheils mit einem normalen Kinde, selbst mit Drillingen und Vierlingen, im Uterus sich befindet, und nur äusserst selten allein vorzukommen scheint, so ist doch auf den denkbaren grösseren Umfang des Leibes und seine Gestalt bei der Schwangeren durchaus kein Gewicht zu legen. Dasselbe gilt von allen Zeichen, die sonst einen grössern oder geringern Werth für die einfache und mehrfache Schwangerschaft haben. Die Acephalie kommt vor bei Frauen, die zum ersten Mal schwanger sind, wie bei jenen, die schon geboren haben. Die Mütter der Acephalen sollen fast immer sehr fruchtbare Frauen sein (Busch und Moser Handbuch der Geburtskunde u. s. w. Artik. „Missbildung", S. 521). Nach J. F. Meckel erreicht die Schwangerschaft ihr regelmässiges Ende, und der mitgeborene Zwilling ist vollkommen reif (Pathol. Anat. Th. I. S. 194). In den von mir gesammelten 22 Fällen ist 11 Mal die Zeit der eintretenden Geburt angegeben, und hier erreichte die Schwangerschaft 3 Mal den regelmässigen Termin, und 8 Mal wurde sie zu früh unterbrochen, nämlich ein Mal im 6. Monat, 4 Mal im 7., ein Mal im 8. und 9., und in einem Falle ist nur bemerkt „nicht ausgetragen". Von 47 kopflosen Missgeburten fand Tiedemann 14 zu rechter Zeit, 33 zu früh geborene (Anatomie der kopflosen Missgeburten. 1813. S. 48). In Hinsicht der Geburt ist zu bemerken, dass Acephalen gewöhlich mit den Füssen vorliegen, wenigstens finden wir unter unseren Fällen 8 Mal die Lage bemerkt, und zwar Fusslage. Das vollkommene Kind wird

zuerst geboren, und der Acephale folgt $^1/_2$ bis 3 und 12 Stunden nach dem ersten Kinde.

Der Geburtshelfer hat also besonders zu beobachten 1) die verschiedenen und eigenthümlichen Rudimente des Kopfes oder seinen gänzlichen Mangel, dann 2) die mangelhaften oder ganz fehlenden oberen Extremitäten; 3) das von dem Nabel mehr oder weniger entfernte obere kegelförmige oder runde Ende des Rumpfes mit oder ohne Rippen; die vorangegangene Geburt eines gesunden Kindes; 4) die fehlenden Bewegungen nach der Geburt des ersten Kindes; 5) das Einstellen mit den Füssen, die häufig von regelwidriger Beschaffenheit sind, und 6) die gewöhnlich unvollkommen entwickelten Geschlechtstheile. In einem Falle, wo der Truncus mit den Rückenwirbeln aufhörte, wurde die vergrösserte Leber beim touchiren gefühlt.

2) Schädelmangel, Acrania. Synonyma: Acephalia spura, Microcephalia, Hemicephalia, Anencephalia u. s. w.

Die vielen Irrthümer, die bei der Diagnose der bezeichneten Missbildungen vorgekommen sind, die grossen Fehlgriffe in der Behandlung, als Folgen jener Irrthümer, fordern zur Vorsicht, wie auch zu einer möglichst genauen Kenntniss aller Formen dieser Missbildungen und der Erscheinungen bei der Schwangerschaft und Geburt auf. Ob nun gleich die Diagnose durch die verschiedenen Grade der Acranie erschwert wird, so wird sie doch auch wieder durch die grosse Aehnlichkeit derselben unter einander erleichtert. Viele Schriftsteller führen an, dass die meisten dieser Missbildungen weiblichen Geschlechts seien, welche Angabe jedoch Meckel als nicht erwiesen bezeichnet.

Charactere. 1) Kopf und Rumpf sind kaum oder gar nicht von einander durch einen Hals getrennt; 2) das Kinn sitzt daher auf der Brust am Brustbein; 3) das Gesicht liegt entweder mit seinem obern Theil nach oben, oder es liegt ganz nach oben und horizontal, so dass dann

die Schädelbasis nach hinten gerichtet ist, gerade absteigt, und deutlich gefühlt werden kann; 4) die Ohren liegen auf den Schultern; 5) die Augen von gewöhnlicher Grösse, oder diese wirklich übersteigend, treten weit hervor; 6) die Form des Kopfes ist nach dem Verhältniss seines Inhaltes verschieden, denn das Gehirn fehlt ganz; es ist eine schwammige weiche, oder festere fleischige Masse an dessen Stelle; oder es findet sich ein häutiger, mit schwammiger oder flüssiger Masse gefüllter Sack; oder es befindet sich auf dem Schädel eine grosse Geschwulst, die durch Theile des grossen und kleinen Gehirns gebildet wird, oder es ist ein normales Gehirn vorhanden. Daher fehlen Kopfknochen, oder sie sind vorhanden, aber mangelhaft entwickelt, oder sie sind theilweise vollkommen, so dass der Kopf besonders breit, oder von vorn nach hinten lang, oder auch an den Seiten schmal ist; 7) verbunden mit dieser Missbildung kommt vor: Verlängerung der Unterkiefer; ein grösserer oder häutiger Sack, der bis zu den Lendenwirbeln herabreichen kann; Spaltung der ganzen Wirbelsäule, oder nur eines Theils; Hasenscharte und Gaumenspaltung, Spaltung des Bauches, Klumpfüsse; Cyclopädie (Neue Zeitsch. f. Geburtsk. Bd. XXV. Hft. 1. S. 110); 8) viele Missgeburten dieser Art haben auf dem Hautrand zu den Seiten der gespaltenen und nicht mit Haut bedeckten Wirbel Haare, und sind auch damit an andern Stellen des Körpers, an den Extremitäten, Hüften, auf dem Rücken versehen; 9) zuweilen sind andere Theile stark entwickelt, so z. B. die Extremitäten ungewöhnlich lang, der Brustkorb breit und daher die Schultern von einem grossen Durchmesser (siehe die Behandlung); 10) in der Regel sind sie wohl genährt, und nur einzelne klein.

Erscheinungen während der Schwangerschaft und Geburt. Es kommt diese Missbildung in der ersten und wiederholten Schwangerschaft vor. Nur 37 Fälle haben wir gesammelt, weil in den übrigen sehr zahlreichen Fällen Geburtshülfliches nicht berücksichtigt

tigt war. Unter diesen Fällen war von 18 Frauen bemerkt, ob sie schon geboren hatten oder nicht. Funfzehn Mütter hatten schon geboren, 3 noch nicht. Man könnte hiernach annehmen, dass Hemicephalen seltener in der ersten Schwangerschaft vorkommen. — Die Dauer der Schwangerschaft ist verschieden. Meckel führt an, dass Hemicephalen häufig zu früh geboren würden, und fügt auch einige Beispiele hinzu. Unter den 37 von uns gesammelten Fällen ist der Eintritt der Geburt 6 Mal angegeben, und zwar 20 Mal am regelmässigen Ende der Schwangerschaft, 5 Mal im 7. und 1 Mal im 8. Monat. Indessen hat Meckel 13 Fälle von 6, 7 und 8monatlichen Hemicephalen, und selbst einige sieben- bis achtmonatliche Fötus beschrieben. — Die Menge des Fruchtwassers kann allerdings bei diesen Missbildungen beachtet werden. So finden wir Fälle, wo Frauen in wiederholten Schwangerschaften gesunde Kinder und Hemicephalen geboren, und immer in den Schwangerschaften mit gesunden Kindern wenig Fruchtwasser, hingegen in den Schwangerschaften mit Hemicephalen eine grosse Menge Fruchtwasser bei sich hatten. In den Mittheilungen von Suchier, Mauriceau, Krieg, Schreiber, Klein u. A. wird die grosse Menge Fruchtwasser besonders hervorgehoben. Auch wir hahen in zwei Fällen dasselbe gefunden, und bei drei von Hebammen uns überbrachten Hemicephalen hatte ein gleiches Verhältniss statt gefunden. Giebt es auch in Schwangerschaften mit gesunden Kindern oft genug sehr viel Fruchtwasser, so kann doch auch dieser Umstand zur Sicherung der Diagnose beitragen. Es verhält sich ebenso in Rücksicht der Bewegungen des Fötus. So hebt Mauriceau die starken Bewegungen besonders hervor, und in einem Falle finden wir angegeben, dass die Schwangere die Lage des Kindes anders als früher gefühlt habe, auch die Bewegungen stark und häufig gewesen wären. Dies fand auch in einem Falle statt, der in dem Edinburg. med. and surg. Journ. 1821 mitgetheilt ist. Sehr hervorstechend war es in einem von uns beobachteten Falle, während in einem an-

dern die Bewegung gerade schwach war. Auch Meckel bemerkt, dass die Lebensäusserungen des Fötus meistens bis zur Geburt regelmässig seien, indem er sich bis zu dieser Periode bewege. — Was die Geburt betrifft, so bemerken wir in Rücksicht der Lage des Kindes, dass wir sie 29 Mal angegeben gefunden haben. Der Kopf lag 9 Mal vor, Kopf mit dem Ohr 1 Mal, Kopf und Fuss 1 Mal (hier der Fötus ganz faul), das Gesicht 4 Mal, die Füsse 7 Mal, fehlerhafte Lage 6 Mal, Placenta praevia 1 Mal. In diesem Falle war, wie in einem andern von Stein angeführten, die Placenta mit dem unvollständigen Kopf verbunden, und musste die Wendung gemacht werden.

Wenn nun gleich der kleine und missgestaltete Kopf eines Hemicephalus wiederholt für den Steiss gehalten worden ist, so können wir doch nicht umhin, einen solchen Irrthum und das Verkennen dieser Art von Missbildungen nur dann erklärbar zu finden, wenn Hebamme und Geburtshelfer an Missbildungen bei einer zweifelhaften Exploration gar nicht denken, oder derselben völlig unkundig sind. Denn es ist hier ein Versehen bei gehöriger Rücksichtnahme auf die allgemeinen Zeichen bei Missbildungen, und auf die besonderen der Hemicephalen in der That nicht so leicht möglich, und die Diagnose nicht so schwer, als man es allerdings bei vielen Schriftstellern ausgesprochen findet. Nur zu der Annahme einer Gesichtslage von einem normal gebildeten Kinde kann man bei flüchtiger Untersuchung um so leichter verleitet werden, als häufig die Schultern sehr breit sind, und daher eine Verzögerung der Geburt veranlassen können, die man in der Gesichtslage erklärt zu finden meint; denn es kann allerdings das Gesicht zum Theil, ja selbst ganz nach oben und horizontal, gerichtet sein, also bei der Geburt vorliegen. Allein die Kleinheit des Kopfes, seine Unbeweglichkeit, die vorstehenden Augen, die zwischen den Schultern sitzenden Ohren, die wegen Mangel des Halses leicht zu erreichende Schulterhöhe u. s. w. geben Aufschluss in vollem Maasse.

3) Besondere Bildungsabweichungen des Kopfes.

Wir wollen nur noch einiger Bildungsabweichungen gedenken, aber uns auch blos auf eine Andeutung derselben beschränken, denn auch an sie muss der Geburtshelfer denken. Man hat den Gesichtstheil und namentlich die Augenhöhlen regelwidrig klein gefunden, so dass auch die Augen monströs klein erschienen. In einem Falle waren die Stirnbeine schon mit einander verbunden, und bildeten eine vorstehende Kante (Erster Nachtrag zu dem Verzeichnisse der anatomischen Präparatensammlung zu Breslau. Von Otto, Breslau 1830. Nr. 8267). — Ein Kind mit einem Kopfe, der die Form eines Zuckerhutes hatte, dessen Augen schief von oben und aussen nach unten und innen gerichtet waren, dessen Nase platt gedrückt, nur mit einer Oeffnung versehen war, Hasenscharten und Wolfsrachen hatte, förderte Triste auf die Welt (Rust's und Casper's kritisches Repertorium. Bd. XXVIII. S. 121). — Eine dachförmige Bildung des Kopfes mit doppelter Hasenscharte beobachtete Westmann (Ars Berättelse om Svenska Laekare Sällskapets Arbeten; of Eckström. Stockholm, Lemnad d. 3. Oct. 1826).

b) Extremitäten.

Durch Mangel der Extremitäten, Verkürzung und Verunstaltung (Anchylose und Richtung in einen fast rechten Winkel) kann nicht nur die Diagnose erschwert werden, sondern es kann auch bei operativen Eingriffen, namentlich bei der Wendung zu Verlegenheiten kommen. Was die Anchylosen und Umbeugungen betrifft, so werden wir davon bei den Missbildungen durch mechanische Einflüsse sprechen. Hier betrachten wir nur den Mangel, die Verkürzung und Verunstaltung. Die letzten beiden Fehler kommen öfters einmal vor, selbst mit Mangel einzelner Theile der Extremitäten. Bemerken wollen wir noch im Allgemeinen, dass mit Bildungsabweichungen der Glied-

massen auch andere Missbildungen vorkommen. So haben wir schon bei der Acephalie bemerkt, dass die oberen Extremitäten fehlen oder mangelhaft entwickelt sein können. Man findet aber auch Bauchspalte, Atresie, fehlende Geschlechtstheile u. s. w. mit Mangel und fehlerhafter Entwickelung der Extremitäten verbunden. Die Bildungsabweichungen der Gliedmassen zeigen vom Mangel und der unvollkommensten Entwickelung eine gewisse Stufenfolge bis zur vollkommenen Bildung hin.

α) Mangel der Extremitäten. Wo dieser Fehler sich zeigt, fehlt auch die Basis der Extremität, z. B. das Hüftbein. So beschreibt Saxtorph einen Fall mit den Worten: „Die rechte Unterextremität fehlte zugleich mit dem ungenannten Beine gänzlich“ (Gesammelt. Schriften von Scheel, S. 314). In zwei andern Fällen dasselbe Verhältniss von Herrmann und Dietrich beobachtet. In Klein's Fall fehlte das halbe Becken und beide Beine. Gänzlichen Mangel der Gliedmassen sahen Tiedemann, Isenflamm, Hasting. Es können auch nur die oberen Extremitäten fehlen, die Extremitäten einer Seite, ein Arm, ein Bein, ohne dass sich eine Spur von einem Rudiment zeigt. Zuweilen findet sich an der Stelle der fehlenden Extremität ein Hautsack, eine Geschwulst mit kalkartiger Masse. — *β*) Die Extremität ist durch ein Wärzchen oder ein Knochenstümpfchen angedeutet. So fand Isenflamm keine Spur der oberen Extremitäten, die unteren durch Wärzchen angedeutet. In einem Falle fehlte die untere Extremität, und an Stelle derselben war eine Geschwulst, die eine Menge kalkartiger Theile enthielt (Hufeland's und Osann's Journal 1835. Juni.). Theile des Oberarms und des Unterschenkels bemerkten Dupuytren, Breschet, Martini u. A. *γ*) Hände und Füsse sind da, aber es fehlen Ober- und Vorderarme, Ober- und Unterschenkel, oder nur einer von beiden. Die unvollkommenen oder selbst regelmässig gebildeten Hände und Füsse sitzen dann an der Schulter (Duméril, Clemens), oder am Oberarm, Oberschenkel, oder unmittelbar auf

dem Becken (Bouchard). δ) der Stummel enthält mehrere Knochen, und nur Spuren von Fingern (Caldani). ε) Das Längenverhältniss der einzelnen Theile weicht ab, bedingt durch Verunstaltung und mangelhafte Entwickelung der Hände und Füsse. Wir wollen auf diese Abweichung ganz besonders aufmerksam machen, da hier die Füsse sehr leicht Form und Beschaffenheit der Hand annehmen. Wir selbst haben ein auf diese Weise verunstaltetes Kind gesehen, das 20 Wochen lebte, dessen rechter Arm gewaltsam an den Leib gezogen und mit der Hand, die nur 2 Finger hatte, nach der Brust hinaufgebogen und zu kurz war; dessen rechte Unterextremität im Hüftgelenke gleichsam ausgerenkt, der sehr kurze Oberschenkel an der rechten Beckenseite hinaufgezogen und verdreht war, während der Unterschenkel jenen weit an Länge übertraf. Von einem Knie keine Spur, ebenso fehlte die Ferse, und der Fuss mit zwei Zehen hatte ganz die Form einer Hand. Am Skelet ist der rechte Oberarm länger als gewöhnlich, der Vorderarm $1^1/_4''$ lang, und fehlt der Radius. Der rechte Oberschenkel ist $1''$ lang, der Unterschenkel länger als gewöhnlich und die Tibia fehlt wie das Fersenbein. Nur 2 ungewöhnlich lange Zehen sind vorhanden. Der linke Oberarm vollkommen, am Unterschenkel fehlt die Tibia und am Fusse 1 Zehe. Bei einer ganz gleichen Beschaffenheit eines Fusses mit Krümmung des Unterschenkels kamen wir bei Ausführung der Wendung in grosse Verlegenheit, indem es nicht möglich war den andern Fuss zu finden, und wir den missgestalteten für eine Hand hielten. Nur das Zurückziehen der Hand, und ein wiederholtes Vorschieben derselben dicht am Körper des Kindes brachte uns ins Reine, so dass wir auch diesen Fuss wendeten. Mehrere Fälle von Kürze der obern oder untern Extremitäten theilt Oberteufer mit (Stark's Archiv II. St. 4. S. 645). ζ) Die Extremitäten sind gut, es bestehen Fehler an den Händen oder Füssen, auch an beiden zugleich. Auch hier giebt es eine gewisse Stufenfolge, die wir nur bezeichnen wollen. Es fehlen Hand- und

Fusswuwurzel-, Mittelfuss-, Mittelhandknochen, Finger und Zehen, oder einzelne dieser Theile sind vorhanden. Die Finger oder Zehen sind durch Fleischwärzchen oder knopfähnliche Fortsätze angedeutet. Es fehlen einige Finger, auch nur einige Phalangen.

B.

Ganzer Körper.

Wir nehmen hier solche Missbildungen auf, die entweder nur aus einem Kopfe bestehen, oder neben diesem einen fast in allen Theilen verunstalteten Körper haben. Dergleichen Missgeburten werden neben einem gesunden Kinde geboren, dem sie gewöhnlich nach einer kürzeren, selbst längeren Zeit folgen. In einem Falle gingen Zwillinge voraus. Ob man gleich die Entstehung dieser Missbildungen aus mechanischer Beeinträchtigung durch den andern Fötus erklärt, so haben wir sie doch mit den Acephalen hier aufgenommen, von welchen man ebenfalls annimmt, dass sie in manchen Fällen, also nicht immer, durch Zerstörung des Keimes entstehen möchten (Rokitansky, Handbuch der allgem. pathol. Anat. S. 52). Wir bezeichnen folgende Fälle: a) Acormus, ein Kopf in rudimentärem Zustande. Die Geburt eines solchen Kopfes führt Licetus an, indem er (de monstris. Amstel. 1665. S. 56) sagt: „Mulier peperit primo caput humanum, membranis involutum etc." Nach der Geburt von Zwillingen gebar eine Frau einen Kopf mit wenig Gehirn und dünnem Halse (Hufeland und Harles Journ. f. d. pract. Heilk. April, 1816 S. 121—123) Nach einem gesunden Kinde wurde ein rudimentärer Kopf mit einigen Spuren von Rückenwirbelbeinen geboren (Philos. Transact. Vol. LXXI. T. II. p. 355. Auch im Journal f. Geburtsh. Frankf. und Leipz. 1787. S. 44). Ein unförmlicher Kopf ohne Rumpf wurde nach einem gesunden und ausgetragenen Kinde geboren (Müller's Archiv f. Anat. u. Physiol. 1837 Hft. 3). Paulitzky beschreibt einen unförmlichen Kopf, der nach

einem Zwilling ausgestossen wurde (Casper's Wochenschrift. 1833. Bd. 2. S. 1163). b) Amorphus, unförmliche, gestaltlose Missbildung, die aus Haut, Zellgewebe, Fett und einigen Knochen besteht. So gebar eine 27jährige Frau ein Mädchen, und 3 Tage darauf eine Missgeburt, die aus einem Klumpen Fett bestand, von sphärischer Form und etwas platt war, an dessen oberen Ende eine knöcherne Hervorragung sich befand, die mit Haut und einigen Haaren bedeckt war. Es fehlten alle Eingeweide der Brust- und Bauchhöhle (Aus einem Brief von Bland an Simons, Journal f. Geburtsh. Frankf. 1787. I. S. 44). Clarke (Phil. Tr. 1793. S. 154) berichtet von einer Missgeburt, die aus einer breit gedrückten Masse bestand, an welcher Kopf, Hals, Rippen, Schultern und Schlüsselbein, Schenkel und Geschlechtstheile fehlten. An beiden Enden der Masse befanden sich Fussrudimente. Ein Bündel Därme im Bauchfell war durch ein Gekröse mit dem Hüftbein verbunden. Alle anderen Theile, auch Gehirn und Nerven fehlten. — Eine formlose Missgeburt finden wir in einer Dissertation von Boutin (dissertatio inaugur. medic. sistens descriptionem monstri humani. Berol. 1817) beschrieben. Der in eine Spitze ausgehende Kopf war weich, liess keine Spur vom Schädel durchfühlen, und mit einzelnen Haaren bedeckt. Das rechte Ohr fehlte, vom linken eine Spur vorhanden. Das rechte Auge äusserst unvollkommen, an der Stelle des linken eine geschlossene Querspalte. Nase und Mund rudimentär. Die oberen Gliedmassen fehlen, und deutet nur eine kleine Excrescenz der Haut die Lücke an. In der Gegend der obern Extremitäten hat die Monstrosität keine Aehnlichkeit mit dem menschlichen Körper. Die unteren Gliedmassen sind ganz verunstaltet (vergl. Dinmore Neues Journal d. ausl. med. Lit. Bd. II. St. 1. S. 191).

II. Classe.

Missbildungen durch abnorme Verbindung und Verschmelzung.

Wir unterscheiden hier nicht ohne Bedacht zwischen Verbindung und Verschmelzung, indem wir besonders Art und Grad der Einigung als massgebend annehmen. Wir hätten auch für Verbindung wohl Verwachsung schreiben können, wobei wir jedoch wieder mit dem Verschmelzen in Collision gekommen sein würden. Es kann also der Fötus mit anderen Theilen, selbst mit einem ganzen Individuum verbunden sein, wie denn auch wieder einzelne Theile des Fötus und zwei Individuen mit und in einander verschmolzen sein können. So lassen wir diese Classe, vorzüglich auch mit Rücksicht auf die Diagnose, auf den Einfluss dieser verschiedenen Missbildungen auf die Geburt und die Behandlung derselben in zwei Abtheilungen zerfallen.

A.
Abnorme Verbindungen

a) des Fötus mit Eitheilen,
b) des Fötus mit accessorischen und überzähligen Körpertheilen an ungewöhnlicher Stelle,
c) zweier für sich besonders gebildeter Individuen durch bandartige Brücken.

B.
Verschmelzung

a) einzelner Theile,
b) zweier Individuen an sich entsprechenden Körpertheilen.

Dieser Eintheilung folgend, wenden wir uns der Diagnose zu.

A.
Abnorme Verbindung

a) des Fötus mit Eitheilen.

Der Fötus kann mit der Placenta in unmittelbarer Verbindung stehen, und zwar bildet der Kopf die häufigste

Verbindungsstelle. Schon Portal führt eine Verbindung der Placenta mit dem Halbkopf eines Kindes an (La Pratique des Accouchemens etc. Paris 1685. Observ. 40). So beschreibt Pole (Physisch-medic. Journ., aus d. Engl. von Kühn. Leipz. 1801. Juli.) ein monströses Kind mit Schädelmangel und einem sphärischen Sack an Stelle des Schädels, mit dem die Placenta fest zusammenhing. G. W. Stein d. J. (Lehre der Geburtshülfe u. s. w. Elberf. 1825. Th. I. S. 349) gedenkt eines Hemicephalen, dessen Kopf mit der Placenta verbunden war. Eine Missbildung mit fehlendem Stirnbein, fehlendem rechten Auge, mit Hasenscharte und Wolfsrachen und auf dem Kopfe fest aufsitzender Placenta, die sich mit zwei gezackten Bändern bis zu den innern Augenwinkeln erstreckte, beschreibt Launay (Bulletin des sciences médic. par Ferussac. Paris 1829. Avril. p. 120). Drei Fälle von Verbindungen der Placenta mit dem Kopfe und Mangel der Schädeldecke hat C. E. Rudolphi (Monstrorum trium praeter naturam cum sesuadinis coalitorum disquisitio. Dissert. inaugur. med. Berolin. 1828) mitgetheilt. Hier waren auch die Eihäute mit Theilen des Gesichts verbunden, daher die Nase, Lippen u. s. w. entstellt. Saxtorph fand den Sack bei spina bifida mit den Eihäuten verbunden (Gesammelte Shchriften. S. 320). Auch Joerg sah eine Verbindung der Schafhaut mit Stirn, Gesicht und Scheitel bei einem sechsmonatlichen Kinde (Schriften zur Beförderung der Kenntniss des Weibes, Bd. II. S. 220). So auch beschreibt Heusinger eine Missgeburt mit Verwachsung der Haut und des Amnions (Zeitschrift f. organ. Physik. Bd. II. Hft. 2. S. 208). Noch finden wir einen Fall von Verbindung zwischen Kopf und Placenta, den Zwank beobachtete und Meissner mitgetheilt hat. Hier war der kurze Nabelstrang am linken Auge mit den Hautbedeckungen verwachsen (Forschungen d. 19. Jahrh. Bd. VI. S. 16). Von Verbindungen der Placenta mit andern Theilen des Fötus wollen wir nur der Mittheilungen von A. S. Rosenbaum und Pinel gedenken. Jener theilt mit (Diss. de singulari cujusdem foetus humani monstrositate. Regio-

monti 1828. p. 9), dass die Placenta mit der rechten Seite des Bauches in Verbindung gestanden, und hier die Stelle der Bauchbedeckungen ersetzt habe. In dem von Pinel (Nouvelle Bibliothèque médic. Paris, 1828. 7.) beschriebenen Falle hing an den Bauchdecken eine mit Flüssigkeit gefüllte Blase, auf welcher die Placenta sass. Aehnlich ist Kapferers Fall (Annalen f. d. ges. Heilk. IV. Jahrg. 1. Hft. 1831). Daran reihen sich die Fälle von Chaussier und Breschet. — In der neuesten Zeit hat Dr. Pies einen Fall bekannt gemacht, wo zu einem Kinde, das mehrere Missbildungen hatte, von der Placenta drei Bänder gingen. Das eine breitere Band, 5 Zoll lang, war über dem ersten Brustwirbel mit der Rückenhaut verwachsen; das zweite längere, aber schmälere setzte sich an den linken Oberarm, und die dritte Verwachsung war auf dem Kopfe des Kindes (Neue Zeitschr. f. Geburtsk. 1848. Bd. XXIV. S. 431). In dergleichen Fällen ist es gewiss schon genug, wenn der Geburtshelfer nur an die Möglichkeit einer solchen Verbindung denkt, und damit den Beweis giebt, dass er nicht blos auf einer Seite das bestehende Hinderniss sucht. Die Erkennung selbst wird er nur erst möglich machen können, wenn er sich wird genöthigt sehen, mit der Hand in den Uterus zu gehen. Oft wird er erst mit der Geburt des Kindes Aufschluss erhalten. Wenn auch die Placenta gleichzeitig vorliegt, so wird es nur zu einer Wahrscheinlichkeit der Diagnose kommen, wenn sich bei Schädelmangel die Knochenränder durchfühlen lassen. Erst dann kann es hier zur Gewissheit kommen, wenn sich die Placenta an einer Stelle so weit vom Uterus getrennt hat, dass die explorirende Hand die Verbindung erreichen kann.

b) Des Fötus mit accessorischen und überzähligen Körpertheilen, Parasiten.

Wir wollen hier solche Missbildungen aufnehmen, bei welchen mit einem vollkommen entwickelten Individuum Theile eines zweiten Individuums verbunden sind, so dass

jenes über dieses ein Uebergewicht hat. Die Stelle und Innigkeit der Verbindung kann so verschieden sein, als der Grad der Entwickelung des accessorischen Theils. Schon dies ist für die Diagnose nicht unwichtig. Es weicht nämlich die Stelle insofern ab, als der accessorische Theil mit der ihm zukommenden Basis oder Körpergegend verbunden sein kann, während er auch einer für ihn ungewöhnlichen Körpergegend anhängen kann. Die Art der Verbindung kann nur oberflächlich sein, während er auch mit seinen Wurzeln tiefer in die Organisation des vollkommnen Individuums eingreifen kann. Endlich kann auch seine Entwickelung nur äusserst unvollkommen sein, aber doch auch einen gewissen Grad von Vollkommenheit erreichen.

Wir müssen der specielleren Betrachtung einige allgemeine Notizen vorausschicken, und wollen zunächst aus Burdachs Physiologie Th. I. S. 281 einige Sätze wörtlich anführen. Hier sind sie: „Zog der Träger des Parasiten diesen an eine Endfläche seines Körpers, so war das Verhältniss des Männlichen zum Weiblichen bei Verwachsung am Kopfe 1 : 0, am Becken 2 : 3 = 1, 50. Also das Männliche äussert am Kopfe, das Weibliche am Becken die stärkere Anziehungskraft. Endlich zeigte sich eine Geschlechtsverschiedenheit bei den Trägern, je nachdem der Parasit mehr oder weniger unvollständig war: war der Parasit ein rumpfloser Kopf, so war das Verhältniss 1 : 3 = 1 : 0,30; war er ein kopfloser Rumpf, so 17 : 6 = 1 : 0,35; war er ein ganzer Körper, so 7 : 5 = 1:0,75. Hieraus ergiebt sich, dass verhältnissmässig am häufigsten das Männliche den Rumpf, dann den Kopf des Parasiten vernichtet, das Weibliche hingegen weniger zerstört, sondern nur verkümmernd einwirkt.“ — Der grössere Körper ist fast immer normal.

Charactere. a) Accessorische Theile am Kopfe. Ein gut gebildetes Kind trug an dem Kopfe einen sackförmigen Anhang, der aus einer Fleischmasse mit Hydaditen bestand, in welcher sich Knochensubstanz, Wirbelbeinen ähnlich, befand (Haack, diss. sist. descriptionem

anatomicam et delineationem foetus parasitici. Kil. 1826). Von Bühring entnehmen wir folgende Mittheilung: Auf der Fläche des Hinterhauptes eines wohlgebildeten und ausgetragenen Kindes sass neben der Fontanelle auf einem 1½ Zoll im Durchmesser haltenden Halse ein Pseudokopf ohne Ossification, der aus dicker, mit Haaren besetzter Kopfhaut bestand. Die Facialfläche dieses Kopfes war nach rechts gerichtet, und befanden sich auf ihr Andeutungen einer Augenspalte ohne Bulbus, einer Nasenerhabenheit und einer Mundfalte (Casper's Wochenschrift etc. 1844. S. 1). Hoffmann sah ein Rudiment eines unförmlichen Kopfes aus dem Munde eines wohlgestalteten Mädchens hervorhängen (Eph. n. c. dec. II. VI. p. 333). Auch gedenken wir hier des merkwürdigen Falles von Home (Phil. tr. 1797. Vol. LXXX. S. 296 sq.), wo auf dem Scheitel eines normalen Kindes ein zweiter Kopf mit seinem Scheitel aufsass, der einen kurzen nach oben gerichteten und mit einer Geschwulst endenden Hals hatte. Einen ähnlichen Fall finden wir in Voigt's Magazin f. d. Neueste a. d. Phys. Bd. VIII. 1. St. Gotha 1792. S. 113. — b) accessorische Theile am Halse. Ein zweiter Kopf entspringt aus den zwei unteren Cervical- und zwei oberen Dorsalwirbeln (Lond. Gaz. Mai 1835). Ein zweiter kleinerer Kopf an einem langen Halse wird von Näf angeführt (Osiander's Neue Denkwürdigk. Bd. I. S. 193). c) accessorische Theile am Thorax. Ein Beckentheil des Rumpfes mit zwei unteren Extremitäten sass auf der Brust eines normalen Kindes (Mayer in Bonn. Journal f. Chirurg. und Augenheilk. von Graefe u. Walther. Bd. X. S. 44). Merkwürdig ist die von Nokher (Casper's Wochensch. 1839. S. 552. [Medic. Zeit. von dem Verein f. Heilk. in Preussen. 1837. Nr. 3. S. 14]) beschriebene Missbildung. Am schwerdtförmigen Fortsatze des Brustbeins und den kurzen Rippen der linken Seite eines gut genährten und ausgetragenen Kindes hing ein Wasserkopf mit einem schmalen und kaum einen halben Zoll langen Halse oder Stiele, der aus sehnigen Fasern und schwachen Rudimenten von

Halswirbeln bestand. Die Kopfknochen waren alle vorhanden, aber auseinander getrieben, Augen und Ohren unvollkommen, Nase und Mund mehr ausgebildet. Am Unterkiefer dieses Wasserkopfes hing ein mit Wasser gefüllter Beutel. Nach Bordat's Mittheilung (Revue médic. française et étrangère etc. Paris. Tom. III. 1826) war mit der vorderen Seite der Brust eines 22jährigen Chinesen ein kopfloser, in der Bildung zurückgebliebener Fötus verwachsen. Eben so hatte ein Knabe an seinem schwerdtförmigen Knorpel des Brustbeins die Hälfte und die unteren Extremitäten eines männlichen Parasiten (Phil. Transact. Bd. 79). Ganz ähnlich trug ein normales Kind auf dem Ende der Brust einen Parasiten mit halbem Unterleib und unteren Extremitäten (Osiander, Handbuch der Entbindungsk. Tübingen 1819. Bd. I. 2. S. 755). Auch Walther sah unter dem Brustbein einen unvollkommenen Kopf hervorragen (Thes. Obs. med. ch. Lips. 1715. p. 53). Brückmann beschreibt (Ausführliche Beschreibung einer seltsamen Wundergeburt u. s. w. Wolfenbüttel.) ein Kind, dem ein Parasit mit zwei Armen, Hintertheil und Füssen an der Brust hing. Auch auf dem Rücken, und zwar auf dem letzten Rückenwirbel sah Chabelard einen parasitischen Kopf mit einem, zwei Querfinger langen Halse, das Gesicht gegen die Erde gewandt. Das Kind war sonst wohlgestaltet (Mem. de l'ac. roy. des sc. 1746. S. 68). — d) accessorische Theile am Bauche. Schon unter den vorhergehenden Missbildungen haben wir den Parasiten mit dem untern Theil der Brust und Bauch in Verbindung gefunden. Auch Faesebeck (Müller's Archiv u. s. w. 1837. S. 328) beschreibt einen Parasiten, der mit dem wohlgebildeten Kinde, einem Knaben, mit einem am Oberbauch aufsitzenden, der oberen Körperhälfte ermangelnden Rumpfe, durch einen kurzen, ohngefähr $1^1/_2$ Zoll im Durchmesser haltenden Stiele verbunden war. Fraundorfer sah einen unförmlichen Kopf am linken Hypochondrium (Ephem. nat. cens. ann. septim. S. 39). In einem andern Fall war der parasitische Rumpf ohne Kopf und

Wirbelsäule mit 4 Gliedmassen am Oberbauch eines gesunden Kindes, und Berry berichtet (Transact. of the medico-chirurg. Society of Edinburgh. Vol. I. II. 1826), dass ein junger Mensch die untere Hälfte eines Knaben, die an seinem Nabel festhing, an sich trug. Becken und untere Extremitäten waren normal gebildet, seit der Geburt wenig gewachsen. Der Parasit war immer kälter. Eine überzählige untere Extremität sass mitten in der Lendengegend (Bullet. de la soc. philom. III. 3). Eine Geschwulst an der Lendengegend, welche Schädel-, Becken- und Schenkelknochen enthielt, fand Guyon (Mém. de l'acad. des sc. 1771. S. 72). — c) accessorische Theile am Becken. Wenn eine accessorische Extremität hinzukommt, so ist es meist eine untere und diese mit dem Becken verbunden. Sie ist kleiner, weniger entwickelt, oft ohne Muskeln. In einem von Wagner (Frank. Samml. II. S. 343 folg.) beschriebenen Falle hing von der rechten Seite des Steisses ein Sack herab, an dessen äusserer Quelle ein $2^1/_2$ Zoll langer Arm mit 2 Zehen sich befand. Kommen mehrere Extremitäten hinzu, so sind auch diese weniger entwickelt, kleiner, beweglich mit dem Becken verbunden, und dabei ist die Zahl der Beckenknochen vermehrt, bisweilen die Wirbelsäule von dem Lendentheile an doppelt (Meckel de duplic. monstrosa. Halae 1815. S. 61 sq.). Auch Geschwülste am Becken enthalten Knochen. So sah Simon (Med. facts. Vol. VIII. Lond. 1800. S. 1) eine Geschwulst bei einem neugeborenen Mädchen, die mit der Spitze des Steissbeins durch eine bandartige Masse verbunden war, und beckenähnliche Knochen enthielt, und äusserlich zwei krumme Füsse wahrnehmen liess. Geoffr. St. Hilaire sah ein lebendes Kind, an dessen normalem Becken sich das Rudiment eines zweiten Beckens mit verschmolzenen Oberschenkeln und doppelten Unterschenkeln befand. — Merkwürdig sind auch die parasitischen Köpfe am Ende der Wirbelsäule. Einen solchen beschreibt Löffler (Stark's Neues Archiv etc. Jena 1799. Bd. I. St. 2. S. 145). Am Untertheil der Wirbelsäule hatte ein wohl-

gestalteter, vollreifer Knabe eine grosse Geschwulst, die den Umfang und Aehnlichkeit eines Kinderkopfes hatte. Auf der äusseren Fläche war eine etwas knochenähnliche Erhabenheit von der Gestalt einer platt gedrückten Nase, seitwärts eine Andeutung von einem Auge und zwei Ohren. Die Fläche, welche der eben beschriebenen entgegengesetzt war, zeigte kleine Härchen. Eine ähnliche Geschwulst sah Osiander auf dem obern Theil des Kreuzbeins eines gesunden Kindes (Handbuch der Entbindungsk. Tübing. 1819. Bd. 1. 2. S. 757). An der vordern Fläche des Beckens kommen accessorische Theile selten vor. Plancus (de monstr. Venet. 1748. S. 10) sah eine Extremität am Schambein sitzen, und Lacluse einen Auswuchs, der einen Knochen enthielt (Mém. de l'ac. d. sc. 1746. S. 60). —

Erscheinungen während der Schwangerschaft und Geburt. Was die Erscheinungen in der Schwangerschaft betrifft, so ist auf das hie und da üblere Befinden der Schwangeren durchaus kein Gewicht zu legen, da wir auch nicht ein einziges, noch auch eine Gruppe von Erscheinungen gefunden haben, die nur einige Andeutung geben könnte. In der Mehrzahl der Fälle erreichte die Schwangerschaft ihr normales Ende, und die Mütter hatten schon geboren. — In Bezug auf die Geburt fanden wir die Kopflage des Kindes am häufigsten angegeben. Die Exploration hat dabei immer eine schwere Aufgabe zu lösen, sobald der parasitische Theil ein Hinderniss abgiebt, da er leicht übersehen, oder auch die Voraussetzung einer Doppelmissgeburt veranlassen kann. Dies ist aber in Hinsicht der Behandlung keineswegs gleichgültig. Es würde ein sehr gutes Mittel für die Diagnose sein, wenn auch während der Geburt statt fände, was man an mehreren parasitischen Theilen nach der Geburt wahrgenommen hat, dass sie nämlich kälter sind als der Träger des Parasiten ist. Vielleicht entscheidet eine weitere Verfolgung diese Erscheinung. Der Geburtshelfer muss bei seiner Untersuchung besonders an die Möglichkeit solcher accessorischer Theile denken, sich daran erinnern, dass sie am häufig-

sten an der Brust, und zwar an der vorderen Fläche, seltner an der hinteren vorkommen, dass auch das Becken häufig der Träger solcher Parasiten, und hier wieder die hintere Fläche am häufigsten damit verbunden ist; dass die accessorischen Theile aus einer oder zwei unteren Extremitäten bestehen können, diese unvollkommen entwickelt, kleiner sind, und dass sie bei Zutritt von Beckenknochen mit diesen beweglich verbunden sind; dass auch der Parasit aus einer Bauchhälfte, Becken und Extremitäten bestehen, Geschwülste Kochentheile enthalten oder selbst einen mehr oder weniger rudimentären Kopf darstellen kann.

c) zweier für sich besonders gebildeter vollständiger Individuen ohne Uebergewicht des Einen über den Andern durch bandartige Brücken.

Wir betrachten hier diejenigen mit einander lose oder durch eine bandartige Brücke mit einander verbundenen Individuen, von welchen eigentlich Keiner ein Uebergewicht über den Andern hat, und welche keins der mächtigsten Organe mit einander gemeinschaftlich haben. Ist auch dieZahl derselben nicht gross, so ist doch ihre Berücksichtigung für den Geburtshelfer theils schon gerade des seltenen Vorkommens halber von Bedeutung, theils auch wegen des Einflusses auf die Geburt und die Behandlung einer solchen wichtig. Denn in den beiden zuletzt genannten Beziehungen findet im Vergleich zu den verschmolzenen Missgeburten eine Verschiedenheit statt, die sich uns später deutlich zeigen wird. Ist schon deshalb ihre Erkennung von entschiedener Wichtigkeit, so ist sie es noch aus zwei anderen Gründen, nämlich weil die Art der Verbindung leicht täuschen kann. auch die beiden Individuen unter Umständen für getrennte Zwillinge gehalten, wiederum auch getrennte Zwillinge unter Umständen den Verdacht einer Doppelmissgeburt erregen können. Dies sogleich im Folgenden.

Charactere. Diese Doppelzwillinge sind in der Regel an der vorderen Körperfläche, und zwar in der Gegend der

der schwerdtförmigen Fortsätze mit einander verbunden. In einem Falle war noch ein einfaches drittes Kind dabei, welches die Grösse einer reifen Frucht hatte, während die Zwillinge die Grösse von sechsmonatlichen Früchten zeigten. Diese Zwillinge waren in der Magengegend nur oberflächlich durch die Haut verbunden (B. G. Knothe. Epist. gratul. Partus cujusdam singularis historiam cum trium insimul natorum puerorum descriptione tradit. Lips. 1794. 4. — Hier heisst es: „de reliquo tam laxe cohaerebant infantuli, ut vel paucissima vi adhibita eos a se invicem dirimere voluisses, solius namque cutis fibrosa quaedam strata leviter modo inter se contexta esse videbantur.). Dr. Hosbach theilt einen Fall mit, wo von dem rechten Kinde ein 1 Zoll langes und einen Finger dickes Band in den schwerdtförmigen Fortsatz des linken Kindes überging (Hufeland's und Osann's Journal der pract. Heilk. 1834. Novemberh. Bd. 11. S. 113). Martin (The Americal Journ. of the med. Sciences. Philadelphia. Vol. V. 1829. Novbr.) gedenkt eines Falles, wo vollständig gebildete Zwillinge durch ein rundes, gegen 3 Zoll dickes Band mit einander in der Gegend der schwerdtförmigen Fortsätze mit einander verbunden waren. — Wir wollen nur noch der verbundenen siamesischen Zwillinge, des Chang und Eng, gedenken, deren Vereinigungsband durch Verlängerung und Verbindung der schwerdtförmigen Knorpel beider gebildet ist, am oberen Rande $1^3/_4$ Zoll, am unteren fast 3 Zoll lang ist (v. Froriep's Notizen, Juli 1830. Nr. 594. S. 345). Auch die ostindischen Zwillingsmädchen scheinen eine ähnliche Verbindung gehabt zu haben.

Erscheinungen während der Schwangerschaft und Geburt. Es lässt sich erwarten, dass auch in diesen Fällen Erscheinungen der mehrfachen Schwangerschaft bestehen werden, auch ein doppelter Herzschlag der Zwillinge zu hören sein wird. Demohnerachtet wird in dem günstigen Falle die Diagnose nur auf Zwillinge

gestellt werden können. Damit ist aber die Verbindung derselben nicht erkannt, auch nicht zu erklären, und die Seltenheit des Vorkommens befördert keineswegs die Sammlung diagnostischer Zeichen. In den von mir gesammelten Fällen hatten die Mütter schon geboren, und in den meisten waren die Zwillinge nicht ausgetragen. Es werden uns aber doch bei einem eintretenden Hinderniss bei der Geburt, das weder im Becken, noch im Muttermunde und den andern weichen Geburtstheilen, noch in der Wehenkraft liegt, sondern das wir vom Kinde ausgehend erkennen, die angeführten allgemeinen und speciellen Zeichen auf die Möglichkeit einer solchen Verbindung aufmerksam machen, und uns zu einem gründlichen Aufsuchen der Verbindungsstelle auffordern. Dieses Aufsuchen kann aber nur durch die Exploration mit der ganzen Hand möglich werden, wenn nicht von einem der Zwillinge oder beiden zugleich die unteren Extremitäten bereits die Scheide verlassen haben. Erreichen wir nur einigermassen die Verbindung, so wird uns die Stelle und die Art derselben Licht geben, auch die Vollständigkeit beider Individuen zu einer weiteren Aufklärung dienen, denn je vollständiger bei Doppelmissgeburten beide Rümpfe sind, desto weniger innig ist deren Verbindung. Dabei darf nicht übersehen werden, dass die beiden Kinder nur mit den Köpfen oder mit den Rumpfenden, nicht aber der eine Zwilling mit dem Kopf, der andere mit dem Steiss vorliegen kann. Bei dieser Gelegenheit wollen wir eines Umstandes gedenken, auf den wir bei der Diagnose ganz besonders Rücksicht zu nehmen haben, was auch für Missbildungen mit zwei Köpfen gilt. Es kann nämlich auch bei einfachen, getrennten Zwillingen geschehen, dass der Kopf des einen Zwillings den Eintritt des andern hindert, oder dass beide Köpfe zugleich in das Becken eintreten, mit den Köpfen sich kreuzen, und auf diese Weise den Durchgang durch das Becken oder den Austritt aus demselben erschweren, selbst unmöglich machen. Zu welchen Fehlgriffen in der Behandlung dies bereits geführt

hat, wollen wir bei der Betrachtung von Geburten missgestalteter Kinder anführen, und daselbst auf den hier nur erwähnten Umstand tiefer eingehen.

B.
Verschmelzung.

Wir betrachten also hier die Verschmelzung a) einzelner Theile, und b) zweier Individuen an sich entsprechenden Körpertheilen.

a) Verschmelzung einzelner Theile.

Wir halten uns auch hier an die äusseren Theile, und berücksichtigen natürlich nur solche Verhältnisse, die in diagnostischer oder therapeutischer Hinsicht von Bedeutung sind. Wir weisen daher vorübergehend auf die Cyclopie hin, die in verschiedenen Graden bis zur gänzlichen Verschmelzung beider Augen zu einem einzigen vorkommt, und dadurch bei der Exploration besonders leicht zu erkennen ist, dass meist die Nase fehlt, und an ihrer Stelle eine rüsselartige Hervorragung sich befindet, auch unter andern Knochen Oberkiefer, Gaumenbeine fehlen, und das Stirnbein mangelhaft entwickelt ist. Wir berühren weiter nur die unvollständige Trennung der Finger und Zehen, insofern dann jene für Zehen gehalten werden können, wenn die innere Untersuchung flüchtig angestellt und an das Vorkommen dieses Fehlers nicht gedacht wird. — Wichtiger ist die Sirenenmissbildung (Monopodia).

Charactere. Im Allgemeinen bemerken wir, dass man beide untere Extremitäten findet, die mit einander verschmolzen sind, und in zwei Füsse endigen, deren Sohlen nach vorn gerichtet sind; dass die unteren Extremitäten mit einander verschmolzen in einen einfachen, unvollkommenen Fuss mit nach vorn gerichteter Sohle enden; dass die unteren verschmolzenen Extremitäten unvollständig sind, und in einen Stummel, in eine Spitze, auch in eine Auftreibung ausgehen. Diese Verschiedenheit hängt von den vorhandenen Knochen ab, indem nur ein Oberschenkel-

bein, aber auch zwei vorhanden sein können. Die Theilung des einzelnen Oberschenkelbeins in zwei beginnt bald vom unteren, bald vom oberen Ende. Der Unterschenkel besteht aus einem einzigen, auch 2—4 Knochen. An den Füssen 1—10 Zehen. Die unteren Extremitäten sind so um ihre Axe gedreht, dass die vordere Fläche nach hinten gewandt ist. Das Becken ist immer mangelhaft, äussere Geschlechtstheile und After fehlen gewöhnlich, oder man findet nur Hauttheilchen. Nach J. F. Meckel ist eine Ueberzahl von Wirbeln und Rippen vorhanden. — Wir fügen einige Fälle hinzu. Hottinger beschreibt ein Kind ohne Geschlechtstheile mit schwanzförmigem Ende (Ephem. Nat. cus. Ann. IX et dec. S. 413). Clemens beschreibt einen Embryo, dessen Füsse in eine Art von Schweif zusammengeflossen waren. Geschlechtstheile und After fehlten (Beiträge zur Natur- und Heilk. von Friedreich und Hesselbach. Nürnberg 1827. Bd. II.) Eine Sirenenbildung mit unvollkommenen Oberschenkelbeinen und mangelhaften Unterschenkelknochen, fehlenden Geschlechtstheilen und After beschreibt Ross (diss. inaug. med. sist. foetus monstrosi Holmiae nati descriptionem etc. Holm. 1800). Ein Kind mit zusammengewachsenen Füssen ohne Geschlechtstheile beschreibt v. Ehrhardt (Sammlung von Beobachtungen und Aufsätzen über Gegenstände aus der Arzneikunde u. s. w. Nürnberg 1803). Ein ganz ähnliches Kind sah Ch. D. Sachse (diss. sist. descript. infantis monstros. Lips. 1803), auch Dieckerhoff (diss. de monopodia. Halae 1819). Stein in Bonn sah eine Sirenenmissbildung mit fehlenden äusseren Geschlechtstheilen und After, an dessen Stelle Hautfalten und Wärzchen sich befanden (Neue Zeitschrift f. Geburtsk. Bd. X. S. 338). In einem Falle, den Hauck (Casper's Wochenschrift u. s. w. 1833. S. 556) beobachtete, war ein regelmässiges Kind neben einer Sirenenmissbildung geboren. Beide Füsse waren gleich einem Fischschwanze vereinigt, an dessen Ende ein pfropfförmig gebildeter grosser Zehe sich befand. Die Geschlechtstheile waren schwach gezeichnet, und der After nur schwach an-

gedeutet. Die Hebamme wollte das Kind wegen regelwidriger Lage wenden. Da sie die Füsse nicht finden konnte, liess sie Hauck rufen. Dieser suchte die Füsse auf, und ob er wohl über die Beschaffenheit des an Stelle der Füsse gefundenen Theils stutzte, zog er an dem wulstigen Ende, und entband die Frau. Auch Hagen (Versuch eines neuen Lehrgebäudes der pract. Geburtshülfe. Berlin und Stettin 1781. Th. II. S. 260) kam bei der Untersuchung einer Kreissenden in Verlegenheit, indem er einen flachen egal ausgedehnten Körper fand, der an Stärke und Dicke nach der linken Seite der Mutter abnahm, steif und unbeweglich war. Da er an dem schmalen Ende ein Paar divergirende Absätze fand, und an deren Spitze Zehen fühlte, so zog er das Kind daran aus. Ober- und Unterschenkel waren in eine Masse zusammengeschmolzen, ohne Kniebug oder Kniescheibe, und unten, wo die malleoli sich ansetzen, gingen die Fusssohlen divergirend ab. After und muscul. glutaei fehlten, und an der Stelle der Geschlechtstheile war an einem kaum eine Linie dicken und einige Linien langen Stiele ein Wärzchen, wie dergleichen zuweilen an der Haut hängen. Wir selbst besitzen eine Sirenenmissbildung, die mit der Hagen'schen grosse Aehnlichkeit hat. Das Kind hat die Grösse eines 7monatlichen und eine Hasenscharte. Sonst ist es bis zum Becken wohlgestaltet. Das Becken ist unvollkommen, und von diesem aus sind die unteren Extremitäten verschmolzen, d. h. mit der Haut vollständig umschlossen. In dieser Verschmelzung wird der Theil der Extremitäten bis zu den Fersen hin immer schmaler und dünner. Von da an gehen zwei Füsse, jeder mit 5 Zehen versehen, divergirend ab, so dass die Fusssohlen nach vorn gerichtet sind. Von Geschlechtstheilen ist keine Spur zu bemerken. An Stelle des Afters befindet sich eine Hautverlängerung. — Eines äusserst interessanten Falles von Verschmelzung zweier Arme bei einer Doppelmissgeburt (Willich's Fall) müssen wir gedenken. Sie bilden den dritten Arm zwischen den beiden Köpfen. Die Verwachsung

fängt am unteren Ende des Kopfes des Schulterknochens an. Der Ellenbogen scheint einfach, im Vorderarme sind 4 Knochen fühlbar, und die Hände sind ganz vollkommen, in der Gegend der Handwurzel getrennt, so dass vorn deutlich zwei Hände, und an jeder Hand 5 Finger sichtbar sind. Der ganze Arm ist stärker als jeder der beiden einzelnen. Eine ganz gleiche Verbindung des dritten Arms bei einer zweiköpfigen Missgeburt mit zwei getrennten Händen hat Scultet beschrieben und abgebildet (Ephem. n. c. an. 3. [1672] obs. CCXXIV.).

Erscheinungen während der Schwangerschaft und Geburt. Was die Schwangerschaft betrifft, so haben wir nirgends besondere Erscheinungen hervorgehoben gefunden. Wir müssen es fraglich lassen, ob nicht vielleicht die Bewegungen nur schwach sind, und der Leib weniger stark ausgedehnt ist, als bei andern Schwangerschaften, insofern diese Kinder immer klein zu sein pflegen, wenn auch die Schwangerschaft ihr normales Ende erreicht. Dies scheint aber der gewöhnliche Fall zu sein. Diese Puncte dürften aber nur erst zur Geltung kommen, wenn die Exploration während der Geburt auf diese Bildung schliessen lässt. Es sind auch in der That der diagnostischen Zeichen gerade bei dieser Missbildung so viele constant vorhanden, dass der Explorator nicht leicht irren kann, wenn ihm nur im Moment der Untersuchung nicht ganz entfallen ist, dass es Sirenenmissbildungen giebt. Wir wollen hierbei noch eines Umstandes gedenken, den M. M. Levy (de sympodia seu monstrositate sireniformi. Havn. 1833) anführt, dass nämlich bei allen Monopoden nur eine Art. umbilicalis gefunden worden ist. Demnach dürfte auch die Pulsation der vorliegenden Nabelschnur schwächer sein, als sonst sie zu sein pflegt. Was endlich die Lage des Kindes betrifft, so haben wir ein bestimmtes Resultat in den Mittheilungen nicht finden können. In Hauck's und Hagen's Fall lag der Kopf nicht vor, und in dem von uns angeführten Falle lag ebenfalls das untere Ende quer auf dem Eingange.

Schliesslich gedenken wir noch einer eigenthümlichen Verschmelzung äusserer Theile durch die Haut. So sind in einzelnen Fällen die Extremitäten nicht ganz frei geworden. Bei einem neugebornen Knaben lagen die Arme, wie Flügel, dicht am Leibe (Mem. of the London med. Soc. Vol. IV. S. 101). Ganz in der Haut verborgen fand Friederici (Meckel, path. Anat. S. 757) den Oberarm und Oberschenkel. In einem von Roloff (Mém. de l'ac. des sc. de Berlin. 1761. S. 73) mitgetheilten Fall war der linke zu kurze Arm nicht vom Körper getrennt. Otto berichtet von einem Fötus, der mit einer Haut umhüllt war, durch welche Kinn und Extremitäten an den Leib geheftet waren (Seltene Beobachtung. Breslau 1816. S. 55). Ein Paar Zwillinge, in die Haut gleichsam eingepackt, so dass eine Ausdehnung der Extremitäten nicht möglich war, und die Haut sich über alle Erhöhungen und Vertiefungen schlug, sah Schmidtmüller (Lucina etc. von Cl. v. Siebold. Bd. IV. St. 2.). — Dr. Rehfeld beschreibt eine Missgeburt, bei der neben andern Bildungsfehlern Hände und Füsse ohne fühlbare Finger und Zehen, und mit einer festen Haut bekleidet waren. Ausserdem waren die Füsse mit einer doppelten Hautfalte, welche von den Hacken an bis zum Mastdarme ging, so verwachsen, dass sie gar nicht gestreckt werden konnten. Es war diese Hautfalte eine Verlängerung der allgemeinen Bedeckungen, und füllte den Raum zwischen Waden und Lenden aus (Medic. Zeit. von dem Verein f. Heilk. in Preussen. 1837. Nr. 41. S. 198.).

b) Verschmelzung zweier Individuen an sich entsprechenden Körpertheilen.

In Hinsicht der Diagnose, des Einflusses auf die Geburt und der Behandlung schien es uns nothwendig, eine Theilung der Doppelmissgeburten eintreten zu lassen, und sie zu scheiden α) in Doppelmissgeburten mit nicht wahrnehmbarer Verschmelzung, und β) in Doppelmissgeburten mit wahrnehmbarer Verschmelzung. So giebt es Doppelmissgeburten z. B. mit zwei Köpfen, zwei Hälsen und einem

Rumpfe u. s. w., bei welchen die Verschmelzung im Rumpfe äusserlich nicht wahrzunehmen ist, während bei andern Doppelmissgeburten die Verschmelzung vom geringsten Grad bis zum höchsten in die Augen fällt. Da nun der Einfluss dieser verschiedenen Bildungen auf die Geburt so wenig derselbe ist, wie demnach die Behandlung dieselbe sein kann, so muss auch bei Stellung der Diagnose die Aufmerksamkeit auf jene Verschiedenheit ganz besonders gerichtet sein. Wir wollen der speciellen Betrachtung dieser zwei Arten allgemeine Bemerkungen voranstellen.

1) Die Vereinigung oder Verschmelzung zweier Individuen ist von der Art, dass man sie äusserlich nicht wahrnehmen kann, und nur die Trennung, das Doppeltsein, am obern oder untern Körpertheil in die Augen fällt. Zuweilen ist die Brust oder die Unterbauchgegend breiter als gewöhnlich. Z. B. auf einem einfachen Rumpf 2 Köpfe. Einen schönen Fall dieser Art beschreibt Dr. Flügel (Med. Correspondenzblatt bayerischer Aerzte. 1848. Nr. 6). Ebenso Baudelocque und Dupuytren (Bulletin de la Soc. Philomat. de Paris, 1805). Ein Kopf, eine Brust, ein Bauch, vier obere und vier untere Extremitäten (Zeitschrift f. die Physiologie. Von Tiedemann, Treviranus III. S. 1).

2) Die Verschmelzung zweier Individuen ist von der Art, dass man sie und das Doppeltsein äusserlich mehr oder weniger wahrnehmen kann. Der Vereinigungspunct ist öfters nur angedeutet, z. B. durch einen Eindruck in der Haut, oder sie zeigt sich auf andere Weise, wie in einem von Tiedemann mitgetheilten Falle, wo an dem einfachen Kopfe ein überzähliges Ohr, am Halse eine doppelte Nackenfläche, am Thorax vier Brustwarzen waren. Doppelte Becken am unteren Körperende (a. a. O. III. 2. S. 235).

3) Die Vereinigung beider Individuen geschieht immer und in allen Fällen an den gleichnamigen Theilen, und sind immer Kopf mit Kopf, Brust mit Brust, Bauch mit Bauch, Becken mit Becken mit einander verwachsen. In dem Falle, den Carus mittheilt, sind sogar Bauch, Brust und Hals des kleineren Fötus von den gleichnamigen

Theilen des grösseren umschlossen, gleichsam ein Uebergang zum Fötus in foetu.

4) Die Vereinigung kann statt finden auf den Wirbeln der Köpfe, an der seitlichen, vorderen, hinteren Körperfläche, am Stammende, und nach diesen Vereinigungsstellen ist das Doppeltsein verschieden, und giebt es demnach ein oberes, seitliches, vorderes, hinteres und unteres Doppeltsein.

5) Je vollständiger beide Körper, desto weniger innig ist deren Verbindung. Gewöhnlich ist ein Kind (das rechte?) grösser, als das andere.

6) Die Verwachsung und das Doppeltsein gehört zu den häufig vorkommenden Missbildungen, und ist wiederum die Verwachsung am häufigsten auf eine kleine Stelle eingeschränkt, und daher auch natürlich das Vorkommen völlig getrennter Körper und Köpfe, wobei alle Glieder doppelt sind, das häufigste. Bei der Verschmelzung am Rumpfe kommt wieder die Verdoppelung häufiger in der obern als untern Körperhälfte vor, und giebt es daher mehr zweiköpfige Missbildungen, als solche mit einem Kopfe und zwei Körpern; die seitliche Verschmelzung kommt häufiger vor, als die vordere, diese häufiger als die obere und hintere.

7) Da sowohl die Vereinigung zweier Individuen als auch ihr Bestreben nach Trennung bestimmten Bildungsgesetzen unterzogen ist, so zeigt sich auch bei ihnen eine auffallende Aehnlichkeit und Uebereinstimmung.

8) Doppelmissbildungen wiederholten sich nicht selten in einzelnen Fällen bei derselben Mutter, kamen erblich vor, und folgten nach Geburten von Zwillingen.

9) Das Vorkommen zweier Geschlechter in derselben Missgeburt scheint zu den grössten Seltenheiten zu gehören (Meckel), und in den von uns zusammengestellten 104 Fällen fand ebenfalls keine Vereinigung der beiden Geschlechter statt. Bemerkungen über das Verhältniss des Männlichen zum Weiblichen bei Doppelkörpern nach der Art der Verwachsung finden wir bei Burdach (die Phy-

siologie u. s. w. Bd. I. S. 281), und entnehmen daraus Folgendes: „Es verhielt sich das Männliche zum Weiblichen bei der Verwachsung in einer Linie wie 2 : 6 = 1 : 3; in einem Winkel wie 38 : 123 = 1 : 3,23. Die Verwachsung in der Linie oder an beiden Endpuncten ist also bei dem Männlichen verhältnissmässig häufiger; bei der Verwachsung in einem Winkel verhielt sich das Männliche zum Weiblichen bei dem Sitze der Verwachsung unten: 21 : 41 = 1 : 1,95; mitten: 15 : 59 = 3,93; oben: 2 : 23 = 1 : 11,50. Bei der seitlichen Verwachsung war das Verhältniss bei einem Unterleib mit zwei Oberleibern 8 : 7 = 1 : 0,87; bei einem Rumpfe mit vier obern Gliedern und zwei Köpfen 3 : 7 = 1 : 2,33: bei einem Rumpfe mit drei obern Gliedern und zwei Köpfen 4 : 11 = 1 : 2,75; bei einem Rumpfe mit zwei obern Gliedern und zwei Köpfen 4 : 9 = 1 : 2,25; bei einem Rumpfe mit zwei obern Gliedern und einem Doppelkopfe 2 : 7 = 1 : 3,50. Bei der Verwachsung an der ganzen vordern Fläche: 2 : 4 = 1 : 2; an Brust oder Bauch: 7 : 18 = 1 : 2,57; am Oberbauch allein: 1 : 6. Es ist also das Verhältniss des Weiblichen bei der vorderen Verwachsung grösser, als das des Männlichen, bei dem Männlichen erstreckt es sich aber häufiger über die ganze Fläche."

10) Mit der Verschmelzung können auch Hemmungsbildungen vorkommen, Hasenscharte, Mangel des Schädeldachs, Spaltung an der vorderen Körperfläche u. s. w. In unsern Fällen kam ein Acephalus, ein Hemicephalus, mangelhafte Bildung der ossa parietalia zur Beobachtung. In einem Falle war der eine Kopf platt gedrückt, in einem andern waren beide innere Flächen der Köpfe platt.

Nachdem wir nun schon einige characteristische Zeichen angegeben haben, wollen wir einiger Erscheinungen während der Schwangerschaft und Geburt gedenken. Von mehreren Beobachtern wird bemerkt, dass sehr viel Fruchtwasser vorhanden gewesen und bei der Geburt abgegangen sei. Dies haben auch

wir in dem von uns behandelten Geburtsfalle bemerkt. Indessen ist dies Zeichen von geringem Werthe. In andern Mittheilungen finden wir die Form des Leibes nach vorn spitz, Lenden- und Hüftgegend wie leer beschrieben, auch bemerkt, dass über Schwere des Leibes, über ein gestörtes Allgemeinbefinden Klagen laut geworden, Oedem im hohen Grade vorhanden gewesen sei. Allein in vielen andern Fällen, wie auch in dem unsern, war der Leib weder auffallend ausgedehnt, noch hatten besondere Beschwerden statt gefunden. Wo besondere Beschwerden vorhanden waren, waren sie nicht selten nach der Mitte der Schwangerschaft verschwunden. In dem von Klein beschriebenen Falle zweier mit den Wirbeln verwachsener Kinder war die Grösse und Höhe des Unterleibes für die Zeit der Schwangerschaft viel zu stark, eine grosse Härte in der Nabelgegend (Jahrbücher der deutsch. Medic. und Chirurg. von Harless, Bd. III. Hft. 1. S. 17). Von einigen Schwangern werden die Bewegungen wie ein Kriebeln unter den Rippen angegeben. Der Herzschlag einer Doppelmissgeburt kann nichts entscheiden, da nur ein Herz, selbst nur ein Atrium und eine einzige Herzkammer vorhanden sein kann (Mittheilung von Krieger in dem von Rintel beobachteten Fall: Verhandlungen der Gesellschaft für Geburtsh. in Berlin. Erster Jahrgang. 1846. S. 148). Doppelmissgeburten scheinen allerdings in der ersten Schwangerschaft seltner vorzukommen, als in der wiederholten. In den von uns zusammengestellten 110 Fällen hatten 34 Mütter schon geboren, 6 waren zum ersten Mal schwanger, und in 70 Fällen ist darüber keine Notiz vorhanden. Ueber die Dauer der Schwangerschaft fanden wir folgende Notizen: 58 Mal erreichte die Schwangerschaft ihr Ende, wobei eine dreiköpfige Missgeburt; 4 Mal wurde die Schwangerschaft im 5. Monat, 6 Mal im 7. Monat, 8 Mal im 8., wobei eine dreiköpfige Missbildung, und 2 Mal im 9. Mondsmonat unterbrochen. In Bezug auf die Geburt bemerken wir, dass Kopflagen 30 Mal, darunter 1 Gesichtslage, Fuss-

lagen 2 und fehlerhafte Lagen 2 Mal vorkamen. In 62 Fällen fehlte darüber jede Mittheilung. Es scheinen daher auch hier Kopflagen am häufigsten vorzukommen. — Der Geburtshelfer ist in vorkommenden Fällen bei der Exploration in der That nicht so verlassen, als es scheint, wenn er nur nicht zu spät daran denkt, dass es Verschmelzungen zweier Individuen giebt. Er findet dann an den von uns aufgestellten allgemeinen Zeichen und Erscheinungen schon einigen Halt, wenn er namentlich die Verbindungsstelle erreichen kann, und weiss, dass sie nur an gleichnamigen Theilen statt findet. Daraus schon wird er wegen der grossen Aehnlichkeit dieser Missbildungen unter einander einen Schluss auf die weitere Beschaffenheit und die Lage der Theile ziehen können, und manche Nebenumstände, Erblichkeit, Wiederholung, Geschlecht u. s. w., finden auch z. B. dass häufig der rechte Kopf grösser ist als der linke, die zur Befestigung der Diagnose beitragen werden. Liegt der Steiss vor, so können die zwei Kreuzbeine die Diagnose erleichtern. Ist ein Kopf bereits geboren, so darf die Richtung und eigenthümliche Haltung desselben nicht übersehen werden, indem der Kopf entweder sehr stark nach oben oder nach unten gezogen ist. Kann schon eine solche Haltung die Aufmerksamkeit erregen, und an das Bestehen einer Doppelmissgeburt erinnern, so haben wir zugleich bei der Richtung des gebornen Kopfes nach oben den zweiten Kopf nach vorn, im andern Falle nach hinten zu suchen. Ist der Kopf geboren, so hat man auch bei eintretendem Hinderniss nach dem Uterus zu fühlen. So konnte Busch bei einer Geschwulst am Kreuzbein des Kindes, welche dessen Austritt nach geborenem Kopfe, Brust und Armen hinderte, indem sie sich auf die Schambeine aufstemmte, glauben, er habe es mit einer Doppelmissgeburt zu thun, allein er fand eine Gegenanzeige dieser Annahme sehr richtig in dem leeren und zusammengezogenen Uterus. Uebrigens kann auch die Bauchwassersucht des Kindes, Vergrösserung der Leber, Nieren, bei Wassersäcken und Geschwülsten am Becken des Kindes der Kopf

geboren sein, und nun erst die Geburt stocken. Auch daran muss der Explorator denken.

Sehr aufmerksam war bei einer Diagnose einer Doppelmissgeburt, die sich mit dem Steisse zur Geburt stellte, Dr. Lang, indem er bei der ersten Untersuchung zwei Kreuzbeine zu fühlen meinte, und bei einer wiederholten Untersuchung wirklich neben der Aftermündung zu jeder Seite einen Steiss und ein Kreuzbein fand, woraus er auf verschmolzene Zwillinge schloss (Dr. W. Gruber, Anatomie eines monstrum bicorporeum etc. Prag, 1844. Vorrede.).

Schliesslich lassen wir nun einige Beispiele von äusserlich nicht wahrnehmbarer und auch wahrnehmbarer Verschmelzung mit Duplicität folgen, und betrachten

1) die nicht äusserlich wahrnehmbare Verschmelzung am oberen Stammende mit unterem Doppeltsein. Detharding beschrieb eine Missgeburt mit einem Kopfe und zwei Körpern (Nova Acta physic. med. Academ. Caes. Leopoldin. etc. Tom. X. 1821). — Kopf, Hals, Brust und Bauch bis zum Nabel einfach, dann doppelt mit 3, 4 unteren, auch 4 oberen Extremitäten (A. W. Otto. Erster Nachtrag zu dem Verzeichniss der anat. Präparate u. s. w. Breslau 1830. Nr. 8014. 8294. — Tiedemann. Zeitschrift f. die Physiol. III. 1). Der Kopf ist häufig grösser als gewöhnlich. Das Doppeltsein kann sich auch hier an dem Vereinigungstheil angedeutet finden, so z. B. durch ein überzähliges Ohr, an der Brust durch vier Brustwarzen (Klinkosch, descriptio bicorporei monocephali. Pragae 1767). — 2) die äusserlich nicht wahrnehmbare Verschmelzung am unteren Stammende mit oberem Doppeltsein. Der ganze Körper, selbst der Hals, ist äusserlich einfach, der Kopf unvollkommen, im höheren Grade vollkommen doppelt. Fälle von Vallisneri, Schellhase, Ledel, Sömmerring u. A. (Meckel, pathol. Anat. II. S. 39). Das Becken und die unteren Extremitäten, der Bauch und die Brust einfach, und auf dem gewöhnlich breiten Brustkorb befinden sich 2 Hälse und 2 Köpfe. Ein Rudiment einer

dritten oberen Extremität kommt hinzu (J. F. Meckel, de duplicitate monstrosa. 1815. S. 76). In andern Fällen ist das rechte Schambein des einen Fötus mit dem linken des andern verbunden, oder das Becken unvollkommen doppelt, und die Theilung findet nach oben statt. Lenhosseck, Baudelocque, Jackson u. A. beschreiben zweiköpfige Missgeburten mit einfachem Leibe und einfachen Extremitäten. Auch fand man dabei 4 Arme.

3) Die gänzliche nicht wahrnehmare Verschmelzung. So sah Tiedemann ein Kind, welches aus einem Kopfe, einer Brust, einem Bauche und vier oberen und vier unteren Extremitäten bestand. In den vorstehenden Fällen ist das Doppeltsein in der Regel ein seitliches.

4) Die äusserlich wahrnehmbare seitliche Verschmelzung mit seitlichem Doppeltsein. Es finden hier verschiedene Grade der Verwachsung und der Trennung statt, und zunächst am Kopfe. Einen präparirten Doppelschädel von zwei am Kopfe mit einander verwachsenen Früchten enthält die Breslauer anatomische Präparatensammlung. — Zwei sonst ganz wohlgebildete Früchte hingen an der Seite des Kopfes mit einander zusammen, und entsprach das Gesicht des einen dem Hinterkopfe des andern (Delpech und Villeneuve.). — Osiander erhielt aus der Sommerschen Sammlung eine Missgeburt, an welcher die zwei Köpfe so in einander verschmolzen waren, dass das eine Gesicht rechts, das andere links hinsah, während die Hinterhauptsseiten gegenüber von einander abstanden (Zimmer, Physiologische Untersuchung über Missgeburten u. s. w. Rudolstadt. 1806. S. 19). In einem von Greisel beschriebenen Falle sind beide Köpfe mit den inneren Flächen verbunden, Hals, Brust, Bauch einfach, aber dicker als gewöhnlich; von der Lendengegend an doppelt, daher zwei Arme, vier Beine (Ephem. n. c. ann. I. observ. LV.). — Häufiger findet die Verschmelzung zwischen Brust und Bauch statt, und zwar ist bei einigen ein grösserer Theil der Brust, bei andern ein grösserer Theil des Bauches verschmolzen. Die Ver-

wachsung hört gewöhnlich am Nabel auf. Die Zahl der Extremitäten meist vollständig doppelt. Beide haben eine Nabelschnur und eine Placenta. In andern Fällen erstreckt sich die Verwachsung herab bis zum Ende des Beckens, und die seitliche Duplicität ist zuweilen vollkommen in der oberen und unteren Körperhälfte, zuweilen in der einen vollkommener als in der andern. Die Verschmelzung kann sich auch vom Scheitel bis zum Nabel erstrecken (Brugnone, Mém. de Turin. 1786), wie denn auch zwei vollständige Körper nur in einer kleinern Strecke verbunden sein können. Sie machen die häufigsten Doppelmissbildungen aus.

5) Die äusserlich warnehmbare vordere Verschmelzung mit vorderem Doppeltsein. Wir haben bereits oben accessorische Theile aus der vorderen Fläche des Körpers entsprungen angeführt. Es können aber auch zwei ganze Körper mit ihren vorderen Flächen zusammenfliessen. Die Köpfe und die ganzen Körper sind einander mit den vorderen entgegengewandt. So sah Münster zwei in den Stirnen verwachsene Mädchen, deren Körper übrigens getrennt waren. C. Zimmer beschreibt eine vom obern Theil der Brust bis an den Nabel verwachsene Doppelmissgeburt. Dieser ähnlich ist eine von W. Toms beschriebene Doppelmissgeburt. Die von uns zu Tage geförderte Doppelmissgeburt ist von der Art, dass die Verschmelzung von dem obern Theil der Brust bis zum einfachen Nabel statt findet, die Gesichter der 2 wohlgestalteten Köpfe, sich gegenüber liegend, einander zugewandt sind, und an den beiden Becken 4 Extremitäten, oben 4 Arme sich befinden. Auch in einem von Carus beschriebenen Falle waren die Zwillinge an dem membrium sterni bis zum Nabel verwachsen (Zur Lehre von Schwangerschaft und Geburt. Leipzig 1822. Erste Abth. S. 224). Fast ganz gleich gestaltet, jedoch erst von der 5. Rippe bis zum Nabel vereint, sind die von Rintel zu Tage geförderten und von Krieger beschriebenen mit einander verwachsenen Kinder (Verhandlungen der Gesellschaft für Geburts-

hülfe. Berlin. Erster Jahrg. 1846. S. 140 und 146). So waren zwei Zwillingspaare an ihrem Vorderleibe mit einem Theil der Brust und des Bauches verwachsen, und wurden fast zu gleicher Zeit in Italien geboren (Storia del Mostro di duc Corri che nacque sul Bresciano, riferita da Franzesco Fanzago. Padova 1803 und Memorie di matematica e di Fisica della società Italiana delle Scienze; Mad. 1804. Bd. XI. S. 126). Aehnlich ist die von J. A. Kulmus beschriebene Doppelmissgeburt (Descriptio anatomic. physiolog. alicujus foetus monstrosi etc. Gedani, 1724). Die Verbindungsstelle kann auch eine grössere Ausdehnung haben. So beschreibt Prochaska Zwillinge, die mit einander an den Vordertheilen des Kopfes, Gesichts, Halses, der Brust und herab bis zu der Nabelgegend verschmolzen waren (Medic. Jahrb. des k. k. Oest. Staates. Wien. Bd. III. St. 4). Ebenso theilt Carus a. a. O. S. 229 die Beschreibung einer durch Ineinanderwachsen zweier Kinder gebildete Monstrosität mit, bei welcher Bauch-, Brust-, Hals- und Antlitzfläche an der Vorderseite der Zwillinge in einem Raume von der Mitte der Stirn bis dicht über den Nabel verschmolzen sind, ja die Brust des einen Zwillings in die des andern grössern eingesenkt ist.

6) Die äusserlich wahrnehmbare hintere Verschmelzung mit hinterem Doppeltsein. Diese Verschmelzung kommt seltner vor, und haben wir schon oben bemerkt, dass auch accessorische Theile an der hinteren Fläche des Körpers vorkommen. Auch hier sind die Verbindungsstellen von ungleicher Ausdehnung. So sah Paré eine Verwachsung von Zwillingen am Rücken (Oeuvres d'Ambr. Paré. 1641. S. 647). Am Ende des Rückens waren die beiden Ungarischen Mädchen mit einander verwachsen. Nach einer Mittheilung von Normand waren ein Paar Zwillinge mit den Kreuzbeinen verwachsen (Nouveau Journal de Méd. etc. Paris 1818. Tom. I.). Dieselbe Verwachsung beobachtete Molitor (Beobachtungen und Abh. aus dem Gebiete der gesammt. pract. Heilk. V.), Monfort, Gumbrecht's Hamburgisches Magazin f. die ausl. Liter. Juli 1818. S. 66). In

In einem Falle, von Hémery beschrieben, war die Verwachsung am Schädel (Mem. de l'acad. des sc. 1703. S. 48. Nr. 7). Aber auch von einer Verwachsung vom Scheitel bis zum Ende des Rückens berichtet Condamine (Mem. de l'ac. roy. des sc. 1732. S. 424. fol. 19. 1 u. 2 zu S. 646).

7. Die äusserlich wahrnehmbare Verschmelzung mit den Scheiteln und mit entgegengesetzter Duplicität. Wir haben schon oben bei den accessorischen Theilen des von Home beschriebenen Falles gedacht. In einem Falle von Albrecht (Comm. nov. 1734. S. 321) waren zwei Mädchen so verwachsen, dass der Scheitel des einen von oben mit dem rechten Scheitelbein des andern verschmolzen war, und die Körper einen rechten Winkel bildeten. Auch Villeneuve beschreibt ein Zwillingspaar, das an den Kopfspitzen einwärts gegen einander verwachsen war (description d'une monstruosité consistant en deux foetus humains etc. Paris 1831). Ein mit dem Schädelgewölbe verbundenes Zwillingspaar beschreibt Vottem (Description de deux Foetus riunis par la tête. Liége 1828). Ueber ein mit den Wirbeln zusammengewachsenes Zwillingspaar berichtet P. Sannie (Harlem. Abhandl. VIII. St. 11. S. 376), und ein anderes mit den Wirbeln zusammengewachsenes Zwillingspaar wurde im Jahr 1799 zu Boll geboren, und von Jäger und Klein beschrieben (Ueber die Natur und Behandlung der krankhaften Schwäche. Stuttg. 1807. S. 280. — Salzb. medic. chir. Zeit. 1799. Bd. II. S. 272. — Harless Jahrb. d. deutsch. Med. u. Chirurg. III. 1. S. 17). —

8) Die äusserlich wahrnehmbare Verschmelzung mit den Becken und entgegengesetzter Duplicität. Die Zwillinge sind mit den Geschlechtstheilen gegeneinander gerichtet und verwachsen, so dass die Bäuche in einer Linie fortgehen, und die Köpfe einander gegenüber liegen (Wendelstedt in Hufeland und Harless Journ. 1815. 1. St. S. 107). Eine hierher gehörige Missbildung ist die von Dr. Roberton beschriebene Doppelmissgeburt. Die weib-

lichen Zwillinge wurden im October 1838 zu Prunay sous Ablis, im Departement Seine - et - Oise lebend geboren, und der eine Marie Louise, der andere Hortense Honorine getauft. Im Becken verschmolzen sind die vom Nabel aufwärts liegenden Theile, 2 Köpfe, 4 Arme wohlgebildet. Vom Nabel abwärts stossen die Wirbelsäulen, sowie die Becken an einander, und jedes Becken und dessen Beine gehören bald dem einen, bald dem andern Kinde. Legt man die Kinder horizontal auf den Rücken, so befinden sich die Köpfe in derselben geraden Linie oder an den Polenden der ganzen Masse, so also, als wenn man zwei Kinder auf den Rücken legt, und ihre Steisse an einander drückt. Jedes dieser Kinder hatte sein besonderes Seelenleben (v. Froriep's Notizen, Bd. IX. Nr. 177. 1839. S. 1).

Schliesslich wollen wir noch der Missgeburten mit drei Köpfen gedenken. Wir finden einen Fall von Baudelocque angegeben: „Quelques papiers publics ont fait mention depuis peu d'une opération césarienne, pratiquée récemment pour délivrer une dame de distinction, d'un enfant à trois têtes.“ Er fügt in einer Note hinzu: Mad. la Comtesse de Chercy, operée par M. Zimmermann, Chirurg. major du Régiment de Herburi. (l'Art des Accouchemens etc. Paris 1781. Tom. II. S. 190). Einen andern Fall von einem Kinde mit drei Köpfen finden wir von Levy mitgetheilt (v. Froriep's Neue Notizen u. s. w. 1836. Bd. XLVIII. Nr. 4035. 1837. Bd. III. Nr. 57. 1839. Bd. XI. Nr. 221. 8). Die 2 Köpfe rechts sassen auf einem dicken Hals, der linke auf einem nicht so dicken. — Zwei Fälle: Bartholini hist. anat. rar. Cent. V. hist. XLIX. Tom. III. S. 278. — Ephem. natur. cur. Cent. V. obs. 28.

III. Classe.

Verbildungen und Folgen mechanischer Einflüsse.

Wir haben hier nicht die Aufgabe, über den Streit zu richten oder darauf einzugehen, der von tüchtigen Männern über die Ursachen der Missbildungen geführt und doch zu keinem entscheidenden Resultat gebracht worden ist. Wir wollen uns weder auf die Seite derjenigen stellen, welche die Missbildungen nur mechanisch erklären, wie Lemery, noch auf die Seite jener treten, die ihnen nur einen dynamischen Ursprung zuerkennen, wie J. F. Meckel. Die Thatsache, dass es allerdings Missbildungen giebt, deren Entstehung aus mechanischen Ursachen abgeleitet werden kann, berechtigt zu einem Anschlusse an die Meinung (Haller, Wolff u. A.), nach welcher einige Missbildungen mechanisch, andere dynamisch erklärt werden dürfen. Wir beschränken uns hier, angemessen unserem Zwecke, nur auf einige Bildungsfehler, ohne sie mit Gewalt und mit schlagenden Gründen für unsere Classe als allgemein gültig usurpiren zu wollen. Wir hätten nach Gurlt, Bischoff, Rokitansky u. A. auch die Missbildungen: Amorphus, Acephalus, Acormus, Hemicephalus u. s. w. hierher ziehen können, da sie aus mechanischer Beeinträchtigung von Einigen erklärt werden. Indessen schien es uns zweckmässiger, die von uns befolgte Classification ungeändert bestehen zu lassen. Wir nehmen daher solche Missbildungen auf, die äusserlich am Kinde sich darstellen, und wobei die Ursache entweder auf die Mutter einwirkte, oder auf das Kind selbst, ausgegangen von seiner Umgebung, von Theilen des Eies und fremdartigen Theilen.

1. Ursachen, welche die Mutter treffen, und auf die Entwickelung des Fötus hemmend einwirken können, sind: Stoss, Fall, Schlag u. s. w. — Können auch dergleichen Einflüsse nachtheilig auf den Fötus einwirken, und ist vielleicht dabei der momentane Gemüthszu-

stand der Mutter entscheidend, so kommen doch wohl, was schon Hippocrates kannte, am häufigsten Verletzungen, Knochenbrüche u. s. f. vor, und sind wir nicht im Stande eigentliche Bildungsfehler zu bezeichnen, die durch dergleichen mechanische Einflüsse lediglich entstehen. In den meisten Fällen dürften es Hemmungsbildungen sein. Es muss daher genügen, diese mechanische Entstehungsweise hier nur angegeben zu haben, ohne wieder auf sie zurückzukommen.

2. Ursachen, welche den Fötus selbst mittelbar oder unmittelbar treffen, und von seiner Umgebung ausgehen, sind: a) Fehler des Beckens und der Wirbelsäule, z. B. Iposten, Verkrümmungen u. s. w. b) Geschwülste in der Bauchhöhle und im Uterus, Polypen u. s. w. c) Angeborne Kleinheit der Bauch- und Uterinhöhle. Es giebt nämlich Frauen, bei welchen die weibliche Gestalt nicht vollkommen zur Entwickelung gekommen ist, und der männlichen näher steht. Die Längenverhältnisse des Rumpfes lassen dem Beobachter ein Ueberwiegen des Unterleibes, vor der Brust nicht wahrnehmen, vielmehr bemerkt er, dass der Brustkorb länger ist, als der Unterleib, oder dass überhaupt beide Theile zufolge des kleinen Rumpfes, bei ungewöhnlich langen untern Extremitäten klein sind. Bei solchen Frauen tritt auch der Unterleib weniger stark hervor, und der Nabel ist nicht wie sonst bei Frauen, weiter von der Schamgegend entfernt, als beim Manne. Im Uebrigen bemerkt man bei diesen Frauen, in Hinsicht der Körpergestalt, keine Annäherung an die männliche Form, nur dass zuweilen auch die Hüftenbreite schmaler ist, als gewöhnlich. Diese Frauen sind gewöhnlich von gracilem Bau. Wenn sie nun schwanger werden, so erreicht die Schwangerschaft entweder das normale Ende nicht, oder sie gebären, ähnlich wie öfters Scoliotische, nur kleine Kinder, die jedoch an der Brust gut gedeihen. Wir kennen mehrere Frauen von dieser Körperbildung, und haben auch wiederholt kleine ausgetragene oder zu früh geborene Kinder von ihnen gebären

sehen. Einen Fall, wo eine kleine Frau aus Mangel an Platz glücklicherweise im 7. Monat ein lebendes mit dem Steisse zuerst erscheinendes Kind gebar, theilt Dr. Schneider mit (Gem. deutsch. Zeitsch. f. Geburtsh. Bd. VII. S. 473—488). Es ist nun wohl denkbar, dass unter solchen Verhältnissen auch Bildungsfehler vorkommen können. — Aber auch die Gebärmutter kann von der Grösse abweichen, und zu klein sein. Schon Hippocrates leitet von der Kleinheit des Uterus und dadurch bedingter Raumbeschränkung Kleinheit des Kindes her. Auch in der Folgezeit finden wir die Kleinheit des Uterus als Ursache schwerer Geburten von Aëtius, Philumenos, Serapion, Ali Ben Abbas, Avicenna, Savonarola, Eugarius Ruestin, Pew, genannt, was wir mit v. Siebold jedoch nur bei einigen Schriftstellern auf das Becken beziehen möchten (Versuch einer Geburtsh. I. Bd. S. 222, 271, 284, 351 u. a. O.), da z. B. Aëtius und Philumenos jedenfalls den Uterus meinen. Es ist bei der Kleinheit des Uterus das Gewebe von normaler Beschaffenheit, und sind die Grade der Kleinheit verschieden, so dass die Gebärmutter ihre Functionen gar nicht oder ungestört versehen kann, indem ihre Ausdehnung während der Schwangerschaft zu Stande kommen kann. Aber auch hier kann es zu einer zu frühen Geburt kommen, oder der Fötus in seiner Entwickelung nur aufgehalten oder auch gestört, verbildet werden. — d) Künstlich bewirkte Raumbeschränkung der Bauch- und Uterinhöhle. Es kann dies auf zweifache Weise geschehen, und zwar durch ein Zusammendrücken des Leibes bei anhaltender sitzender Beschäftigung, z. B. beim Nähen u. dgl., und durch das Schnüren des Leibes. In der ersten Beziehung sind uns Frauen vorgekommen, die zufolge ihrer öconomischen Verhältnisse genöthigt waren, während der ganzen Dauer ihrer Schwangerschaften sitzend und mit vorgebeugtem Oberkörper anhaltend zu arbeiten. In einem Falle kam das eine Kind, dem schon eine elende Schwester vorangegangen war, mit einer starken Krüm-

mung der Wirbelsäule zur Welt, und war sehr klein, und das andere hatte ohne sonstige Fehler zwei Klumpfüsse und ein so stark gebogenes Handgelenk, dass die Hand bis zu seinem nach 74 Jahren erfolgten Tode nicht zu strecken war. Was den Schnürleib betrifft, so hat er allerdings viele Gegner gefunden. Wir können jedoch in die ihm gemachten Vorwürfe im Allgemeinen nicht einstimmen, und mag dies zum Theil in der besseren Construction liegen, welche die Schnürleiber der Neuzeit zeigen. Jeder practische Arzt wird mir zugeben, dass man sehr oft wegen drohenden Schiefwerdens junger Mädchen befragt wird, die noch nie einen Schnürleib getragen haben. In andern Fällen tragen Scropheln, Rhachitis die Schuld, und der Schnürleib wird angeklagt. Sehen wir nicht täglich Frauen, die wohlgestaltet sind, selbst Kinder mit Leichtigkeit geboren haben, ob sie wohl von Kindheit an der Schnürleib umschlossen hat? Wir stossen weit häufiger auf fehlerhafte Becken bei Frauen, die nie einen Schnürleib getragen haben, als bei solchen, die in einer Weise daran gewöhnt sind, dass sie die ganze Haltung verlieren, wenn sie jene Stütze nicht aufrecht hält. Merkwürdig ist es, dass die Gegner des Schnürleibs doch die Leibbinde empfehlen, die fest anliegen muss, wenn sie ihren Zweck erreichen soll. Ganz besonders schwach scheint uns die Annahme, dass das Becken durch den Schnürleib der heutigen Zeit deform werden könne, da er in der Beckengegend gar keinen Druck ausübt, auch nicht ausüben soll, indem diese Wirkung seinem Zweck ganz entgegen sein würde. In unserem practischen Leben haben wir oft genug die Erfahrung gemacht, dass unehelich Geschwängerte ihre Schwangerschaft bis zum Ende verborgen zu halten wussten, und doch die Kinder gross und wohlgewachsen waren. Es mögen unter solchen Umständen öfters schwache, selbst missgestaltete Kinder auf die Welt kommen, woran aber andere Verhältnisse einen grösseren Antheil haben mögen, als der Schnürleib. Wir selbst haben in einem Falle nach starkem Schnüren des Leibes ein an den Ex-

tremitäten missgestaltetes Kind geboren werden sehen, und klagten bei dem ersten Blick den Schnürleib an, überzeugten uns aber bald, dass das Schnüren zur Entstehung eines Hypospadineus, eines zweiten Branchialostos der rechten Seite u. s. w. nicht habe beitragen können. Indessen sind wir allerdings der Ansicht, dass bei bestehender Kleinheit der Bauchhöhle und des Uterus der Schnürleib nachtheilig einwirken muss, ja dass auch eine anhaltend gewaltsame Einpressung des schwangern Bauchs bei selbst normaler Beschaffenheit der Bauchhöhle und des Uterus auf die Mutter und das Kind einen nachtheiligen Einfluss ausüben kann. Was die Mutter betrifft, so können neben den übeln Folgen des Drucks auf die gastrischen Organe, auch Verwachsungen des Uterus mit benachbarten Theilen statt finden, wie wir bei der Mutter des angeführten Kindes sahen, die nach der Geburt eines zweiten nun in der Ehe geborenen Kindes starb, weil der Uterus in der ersten Schwangerschaft, in Folge eines entzündlichen Zustandes, durch den Druck bewirkt, mit der hintern Fläche der Bauchwand durch ein Ligament in Verbindung stand, und dieses nach der Geburt des zweiten Kindes ein Stück davon einschnürte. Für das Kind können die Folgen mehr oder weniger sich zeigen, die ein Druck, eine Beschränkung seines Raumes herbeiführen kann. Von Interesse ist in dieser Beziehung ein von Dr. Pieper veröffentlichter Aufsatz (Ueber die Schädlichkeit der Findelhäuser für noch nicht geborene Kinder. Medic. Zeitung von dem Verein f. Heilk. in Preussen. XII. Jahrg. 1843. Nr. 19. II.). — e) Schiefheit des Uterus, wohl zu unterscheiden von Schieflage, scheint zwar selten Schwangerschaft zuzulassen, und wo sie erfolgt, in den meisten Fällen Ursache schwerer Entbindung zu sein. Es ist daher bei diesem Fehler Schwangerschaft möglich (Tiedemann, von den Duverneyschen, Bartholinschen oder Cowperschen Drüsen des Weibes und der schiefen Gestaltung u. s. w. der Gebärmutter. 1840. S. 27 und 28). Ob diese Form des Uterus, wie sie es wohl glauben lässt, auf die

Bildung der Frucht nachtheilig einwirken könne, vermögen wir nicht zu entscheiden. In einigen von Stoltz beobachteten und von Tiedemann a. a. O. S. 38 mitgetheilten Fällen finden wir darüber keine Notiz, und nur in dem S. 28 von Cammerarius und Pfister wörtlich gegebenen Falle lesen wir: „Foetus prodibat non parum deformis etc." — f) Kleinheit der Eihöhle. Diese kann vorkommen bei fast ganz mangelndem Fruchtwasser und Verdickung der Eihäute. Wir haben schon mehrmals die Beobachtung gemacht, dass bei einer sehr geringen Quantität von Fruchtwasser auch die Kinder schlecht genährt oder klein waren. In einem Falle hatte eine Frau schon ein Mal geboren, und kam in der zweiten Schwangerschaft im 8. Monat nieder. Das Kind wurde in den unverletzten Eihäuten geboren, in welchen sich kaum $^1/_2$ Esslöffel Fruchtwassers befand. Das Kind war klein, schlecht genährt und hatte einen Wasserkopf. Die Placenta war zwar auch klein, allein die Frau gebar zum dritten und vierten Male starke gesunde Kinder, wobei viel Fruchtwasser abging, und in beiden Fällen die Mutterkuchen auch auffallend klein waren. Wenn man bedenkt, dass bei einer gar zu geringen Menge des Fruchtwassers weder die Entwickelung des Uterus regelmässig vorschreitet, noch auch seine Ausdehnung den nöthigen Grad erreicht, und daher der Fötus mit der Gebärmutter in eine zu innige Berührung kommt, so wird man einsehen, dass auch die Bewegungen des Fötus nur schwach sein können, wie es die Erfahrung lehrt, und er daher an eine bestimmte anhaltende Lage gewiesen ist. Dieselben Folgen muss auch eine besondere Verdickung der Eihäute haben (Prager, Vierteljahrsch. 1845, I. 152).

Werfen wir nun einen Blick auf die angeführten Puncte (a — f) zurück, so müssen wir anerkennen, dass diese Verhältnisse auf den Fötus entweder durch Druck (a, b), oder durch Beschränkung des Raumes (c — f) wirken, oder ihm in beiderlei Art schädlich werden können, und dass besonders die Beschränkung des Raumes eine anhaltende, ge-

zwungene Lage desselben bedingt, die von Folgen sein kann, wie wir einzelne davon sogleich anführen wollen. Schon Comte (Physiologie f. Schule und gebildete Stände u. s. w. Aus d. Franz. von Dr. F. Reichmeister. Leipz. 1837) hat das Vorherrschen der rechten Seite vor der linken dem Druck zugeschrieben, den die linke Seite des Fötus an den Widerstand leistenden Puncten der hintern Hälfte des inneren Beckenumfanges und an der Wirbelsäule während der letzten Schwangerschaftsmonate erfahre, indem dadurch der Zu- und Rückfluss des Blutes gehemmt, und der Nerveneinfluss geschwächt werde. Es fehlt jedoch nicht an Einwürfen, die man dieser Ansicht entgegenstellen kann. Wenn aber Heyfelder (Hecker's literarische Annalen. Berlin 1831. Septbr. S. 75) behauptet, dass Raumbeschränkung eine Verwachsung von Zwillingen nicht veranlassen könne, weil Frauen mit missgebildeten Becken häufig von gesunden Zwillingen entbunden würden, so müssen wir, abgesehen von Doppelmissgeburten und von dem Vorkommen des schiefen Halses und der Verdrehung der untern Extremitäten bei Zwillingen, in Bezug auf unsere Annahme entgegnen, dass erstens gerade bei missgebildeten, also engeren Becken die Frucht höher liegt, als bei dem normalen Becken, und zweitens, dass auch bei normalem Becken der Uterus zu der Zeit der Schwangerschaft, wo die Raumbeschränkung ihren Einfluss auf den Fötus geltend macht, sich nicht im Becken befindet, welchen Einwurf mit Recht schon Meissner (Forschung. des 19. Jahrh. Bd. VI. S. 93) gemacht hat. Schwinden nicht Theile in Folge von Druck, und finden wir nicht oft ein Organ kleiner, verbildet, weil der Raum seine Entwickelung hinderte? Wird man nur endlich bei vorkommenden Missbildungen mehr nach den Ursachen forschen, als nach dem Besitz des Präparats jagen, so wird man gewiss sich genöthigt sehen, bei manchen, freilich nicht bei allen Missbildungen den mechanischen Einflüssen ein grösseres Gewicht beizulegen, als es bisher geschehen ist. Man hat besonders eingewendet, dass mit äusseren Bildungsfehlern auch innere zusammenkämen, die

durch mechanische Einwirkung nicht erklärt werden könnten, aber wir meinen, dass z. B. eine Missbildung durch Enge des Raumes oder Druck bedingt, auch innere Fehler aus gleichem Einfluss entstanden in sich haben könne, und dass die Aehnlichkeit vieler Missbildungen eben so wenig einen Beweis dagegen abgiebt, als eben dieselbe Wirkung in verschiedenen Individuen eine gleiche Folge haben kann.

Es ist uns nur erst ein Fall vorgekommen, den wir hier mitzutheilen uns gedrungen fühlen, da sich an dem Kinde besondere Grössenverhältnisse, äussere und innere Bildungsfehler, die nur in der gezwungenen Lage und Haltung des Kindes ihren Grund zu haben scheinen, darstellen. Eine Frau von 23 Jahren, von kleiner Statur, befand sich in ihrer ersten Schwangerschaft wohl. Das regelmässige Ende derselben war erreicht, und es traten Wehen ein. Diese waren vom Anfange an nur schwach, erweiterten den Muttermund nur langsam, und vermochten nicht den allerdings grossen Kopf durch das Becken zu treiben. Diese Zögerung veranlasste die Mitwirkung der Zange, mit welcher der Kopf nicht ohne Kraft extrahirt wurde. Auch die Extraction des Rumpfes veranlasste Schwierigkeit. Das während der Geburt abgestorbene Mädchen fiel sogleich durch das Missverhältniss zwischen Kopf und Rumpf, durch die Gestaltung beider, und das Verhalten des Kopfes und der Extremitäten zu dem Rumpfe, so wie durch die eigenthümliche Spaltung der Wirbelsäule am untern Theil sehr auf. Der grosse Kopf nämlich übertraf in seiner Länge den Rumpf, und hatte ein schiefes Ansehn, indem hinten die rechte Hälfte mehr hervortrat als die linke, vorn die linke Hälfte der Stirn mehr als die rechte. Die ganze linke Seite des Kopfes war kürzer und nach hinten flacher. Seine Durchmesser betrugen: Längster Durchmesser von der Protuberanz des Hinterfusses zum Kinn 5″, und von der Mitte der kleinen Fontanelle zum Kinn $5^3/_4$″ (Es lag nämlich die Protuberanz mit dem untern Rande des Kinns und der Unterkiefer in einer Linie); Querdurchmesser: $3^3/_4$″, gerader Durchmesser von der

Protuberanz $5^1/_4''$, und von der Mitte der kleinen Fontanelle: $5''$. Das kleine Gesicht vom Kinn zur Nasenwurzel $1^1/_4''$. Da der Rumpf nur $4^3/_4''$ lang war, so überstieg die Länge des Kopfes den Rumpf um $1''$. Die Schultern hatten eine Breite von $4^1/_2''$. Der skeletirte Kopf liegt uns vor, und zeigt Folgendes: Die linke Hälfte, Scheitelbein und Stirnbein, ist von hinten nach vorn gedrückt, so dass selbst die linke Augenhöhle etwas niedriger und kleiner ist als die rechte. Da zugleich das Hinterhaupt etwas nach rechts und unter den hintern Rand des rechten Scheitelbeins geschoben ist, so bildet nur die linke Hälfte der Lambdanaht mit dem Ende der Pfeilnaht den häutigen Theil der kleinen Fontanelle. Da die linke Kronennaht in Folge der Verschiebung nach vorn von unten und vorn nach hinten und oben aufsteigt, so hat die ziemlich grosse Fontanelle eine ganz unregelmässige Gestalt. Das linke Stirnbein ist zerbrochen. Da sämmtliche Kopfknochen sehr dünne sind, so mag dieses bei der ersten Hinterhauptslage durch Druck gegen das Promontorium entstanden sein. — Der Rumpf mit $4^1/_2''$ breiten Schultern, war von der Mitte des Thorax der rechten Seite stark nach aussen bis zum Becken gebogen. Dieses aber nach links, statt nach unten gerichtet, so dass die rechte Hälfte tiefer lag als die linke, welche bis zu dem Rande der unteren Rippe reichte. Der Wölbung der rechten Seite des Rumpfes entsprechend war eine Einbiegung, so dass also der Rumpf eine halbmondförmige Gestalt hatte. Von diesen Vertiefungen aus betrug die Breite der Brust $2^3/_4''$, und am untern Rande der Rippen $3^1/_3$ Zoll. Ausserdem war die Brust an ihrem obern Theil durch das fest aufliegende Kinn eingedrückt, und befanden sich zu den beiden Seiten des obern Theils des Brustkastens unter den Achselhöhlen tiefe Eindrücke, welche durch die fest angedrückten Oberarme bewirkt worden waren. Die Vorderarme und Hände lagen auf der Brust und dem Gesicht. Die unteren Extremitäten waren fest an den Leib angezogen und angedrückt, so dass der linke Oberschenkel und besonders das Knie in einer Vertiefung

der linken Seite des Bauches bis unter die Rippen eingedrückt lag, während der Unterschenkel quer auf dem Bauche lag, und der Fuss umgebogen mit seinem äusseren Rande unter die Rippen geschoben war. Der rechte Schenkel war stark im Knie gebogen, und lag der Fuss auf dem linken Unterschenkel gleich unter dem Knie fest auf. Beide Füsse waren Klumpfüsse. — Der After lag ungewöhnlich hoch. Die Wirbelsäule war nach rechts verbogen, an ihrem untern Theil nicht geschlossen, und lag an dieser Stelle ein Sack von der Grösse einer Haselnuss, gebildet durch die dura mater, die auch nach rechts hin in einem Durchmesser von fast 1 Zoll blos lag. Betrachten wir von dem uns vorliegenden Skelet nur die Wirbelsäule, die Rippen und das Becken. An der Wirbelsäule bemerken wir eine Biegung, deren Convexität nach hinten sich befindet, so dass besonders die Körper der Halswirbel gedrückt sind. Diese Beugung hat die Stellung des Kopfs, mit dem Kinn auf die Brust gedrückt, bewirkt. Die 12 Körper der Brustwirbel liegen zum Theil schräg, zum Theil sind sie nur halb entwickelt. Während die Wirbelsäule vom zweiten Brustwirbel an eine Richtung nach rechts nimmt, dreht sie sich vom letzten Brustwirbel an ganz nach links und unten, und sind die Lendenwirbel und das Kreuzbein, beide kaum $^3/_4$ Zoll lang, gleichsam in eine knorplich-bändrige Masse zusammengeflossen, so dass man nur die Form des Kreuzbeins an seinem untern Theil ohngefähr erkennt. An der hintern Fläche der Wirbelsäule sind die Bogen der Halswirbel vollständig. Die 6 halben Bogen der Brustwirbel der rechten Seite sind normal, während dieselben der linken Seite kaum zu unterscheiden sind, weil sie theils mit einander verwachsen, theils unter einander geschoben sind. Vom siebenten Brustwirbel an sind die Wirbelbogen nicht geschlossen und besteht hier ein eigenthümlicher offener, $1^1/_4$ Zoll langer Kanal, dessen rechter glatter Rand von der Mitte nach unten und aussen, dann aber vom Lendentheile an wieder nach links bis an das Ende des Lendentheils verläuft. Die halben

Bogen dieser Seite werden vom siebenten an immer kleiner und machen nur noch den schmalen Rand des Kanals aus; der rechte Rand des Kanals ist anfänglich von oben fast $^1/_2$″ lang einfach, trennt sich aber dann in zwei Schenkel, von welchen der eine häutig ist, der innere, längere, höhere und knöcherne nach aussen sich umschlägt, so dass durch diese beiden Schenkel ein zweiter kleiner Kanal gebildet ist, welcher oben mit dem Rückenmarkskanal communicirt. Offenbar ist der ausgestülpte Sack der dura mater hier durchgetreten, während der Hauptkanal, ohne sackförmige Hervortretung der dura mater von dieser bedeckt war. Von den Schulterblättern bemerken wir nur, dass das rechte etwas grösser ist, als das linke.

Die Rippen der linken Seite haben eine horizontale, die oberen fast aufwärts gehende Richtung. Die **4.** und **5.** sind vollständig mit einander verwachsen, und gehen nur am Brustende etwas auseinander, so dass jedes dieser Enden einen Knorpel hat. Die **7.** und **8.** sind an den Wirbelenden doppelt und fliessen in eine zusammen. Die **10.**, **11.** und **12.** sind am Wirbelende zusammengeschoben und verwachsen, so dass die mittlere nur kaum zur Hälfte die andern begleitet, diese aber dann doppelt ausgehen. Von der sechsten Rippe an sind die Wirbelenden bis dicht an den Wirbelkörper vorgeschoben. Die Rippen der rechten Seite bieten nichts Abnormes dar.

Merkwürdig ist die Verbindung des Beckens mit der Wirbelsäule und seine ganze Beschaffenheit. Das Kreuzbein besteht nämlich, von hinten betrachtet (denn an seiner vorderen Fläche ist nichts als häutige Bändermasse zu erkennen, und ist auch vom Becken bedeckt), aus einem einige Linien breiten halbmondförmigen Knochen, dessen Convexität nach unten, die Concavität nach oben liegt. Die beiden Enden gehen in die äusseren Ränder des offenen Kanals über. Der Bogen seines ersten Wirbels ist vorhanden, und zwischen diesem und den das Kreuzbein bildenden halbmondförmigen Knochen, in dem concaven Raum, ist eine häutige Masse mit **3** Oeffnungen, von welchen zwei symetrisch neben einander liegen, die dritte unter ihnen sich befindet. Mit

dem äusseren Rande dieses Kreuzbeins steht das Becken an den Schaufeln der Hüftbeine in Verbindungen, ohne dass nur eine Linie von dem erstern in das Becken selbst hineinragt. Es hat daher das Becken keine hintere Wand, keine eigentliche Höhle, sondern es bildet eine senkrecht liegende Kluft, indem es auch von den Seiten zusammengedrückt ist. Es stehen daher die beiden Sitzbeine einander ganz nahe, und sind, wie die horizontalen Schambeinäste, nach unten und vorn gerichtet, so dass die vordere Wand schnabelförmig nach vorn hervortritt. Die linke Hüfte steht höher als die rechte, und ist das linke Hüftbein durchweg kleiner als das rechte. Von einer Incisura ischiadica u. s. w. ist keine Spur vorhanden.

Wir schliessen unsere Beschreibung mit dem Bericht über den Befund an den inneren Theilen. — Das Gehirn war sehr weich, die seitlichen Ventrikel mit vielem Wasser gefüllt, so dass die Hemisphären Säcke von $^1/_2$—$^3/_4$″ dicken Wänden darstellen. In der Brust zeigte sich die linke Hälfte kleiner, als die rechte, und so auch die linke Lunge kleiner, als die rechte; das linke Herz kleiner, das rechte bedeutend vergrössert und mit fast stärkerer Musculatur. Das foramen ovale verschlossen; die Pulmonalarterie grösser als die Aorta; die Klappen gut. In der Bauchhöhle waren Leber und Därme normal. Die linke Niere fehlte an der gewöhnlichen Stelle, dagegen war die rechte Niere gross und hatte zwei Ureteren. Die rechte Nebenniere ziemlich gross. Der rechte Ureter entstand aus zwei Aesten, die sich ausserhalb des Nierenbeckens vereinigten; der linke Ureter schlang sich um die Arteria renalis. Die Harnblase etwas vergrössert. Sehr weit war die Vagina. Auffallend zeigte sich am Uterus der Mutterhals kurz und dick, und Körper und Grund, 1″ lang, $^2/_3$″ breit, in der Form eines Horns, also Schiefheit der Gebärmutter. Die linke Tube fehlte, und bestand ein Hydrovarium. Dies fand sich auch rechts, allein hier die Tube lang und weit. — In Bezug auf die Grösse bemerken wir, dass die Aorta sehr dünne und klein war; die Arteriae phrenicae sehr dünne

und zu tief abgehend; die Arteria hypogastrica dextra fehlte, und somit nur eine Arteria umbilicalis sich vorfand. — Ein Rückblick auf die bezeichneten Erscheinungen an diesem Kinde lässt keinen Zweifel darüber zu, dass hier ein Druck von oben und unten und auf die linke Seite das Kind getroffen, und es genöthigt hat, in der gezwungenen Lage oder Haltung zu bleiben. Möglich, dass der grosse Kopf den Rumpf von oben gegen den Uterus gedrückt, und so theils die freie Entwickelung des Rumpfs gehindert, theils die Haltung der unteren Extremitäten bedingt, und durch diese und den Druck die Biegung der Wirbelsäule und die schiefe Stellung des Beckens bewirkt hatte. Dass auch Mangel an Raum zugegen war, ergiebt sich daraus, dass der Kopf mit dem Kinne fest auf die Brust gedrückt war, die Oberarme tiefe Eindrücke erzeugt hatten, und die unteren Extremitäten fest an den Leib gedrückt waren. Am stärksten hat der Druck die linke Seite getroffen, daher die schiefe und eigenthümliche Form des Kopfes, Beschränkung der linken Brusthöhle, kleinere Lunge in dieser Seite, unvollkommene Entwickelung der linken Herzhälfte, Fehlen der linken Niere, Verwachsungen der Rippen der linken Seite u. s. w. Die schiefe Stellung des Beckens, mit dem linken Hüftbein höher liegend, und die von den Seiten, namentlich der linken her, zusammengedrückte Gestalt des Beckens war offenbar von einem Druck (Gegendruck) von unten und links bewirkt. Dies scheint auch der Grund zu sein, dass die linke Tube fehlte, und der Uterus mit Körper und Grund nach rechts schief war. Fälle dieser Art, wo der Körper mit dem Hals einen stumpfen Winkel macht, kommen häufiger vor (J. F. Meckel), als wo die ganze Gebärmutter gekrümmt ist. So sah auch Morgagni bei seitlicher Verkrümmung der Wirbelsäule in der Gegend der Lendenwirbel und bei Neigung des Beckens nach einer Seite zu wiederholten Malen Schiefheit der Gebärmutter. Unser Fall bestätigt auch Cruveilhier's und Froriep's Ansicht, nach welcher die Entwickelung eines einzelnen Theils durch Druck gehemmt werden soll. Froriep

führt zugleich einen hierher gehörigen Fall an (Froriep's n. Notiz. 1839. Bd. X. S. 9). Wir wollen uns mit diesem einzelnen Falle nicht begnügen, vielmehr für die Diagnose mehrere folgen lassen, wo der Druck und enge Raum nur auf einzelne Theile, aber auch selbst auf den ganzen Körper des Fötus platt drückend und verbildend wirkte. — So sah Carp bei einem neugeborenen Kinde eine solche Verdrehung des 7. Halswirbels, dass der Kopf mit seiner rechten Seite auf der Brust auflag. Der Kopf war platt gedrückt, und das Brustbein bis fast gegen die Wirbelsäule gedrängt. Die Rippen bildeten zu beiden Seiten des Kopfes in Folge der Einbiegung einen scharf hervorstehenden Rand. Der Kopf sprang in die Grube zurück, wenn er in seine naturgemässe Lage gebracht und los gelassen wurde (Medicinische Zeitung v. d. Ver. f. Heilk. in Preussen. 1844. Nr. 19). — Von einem so platt gedrückten Kopfe, dass weder Höhle noch Gehirn vorhanden war, spricht Anselin (Journal de Med. T. XXXV.). Osiander fand bei Zwillingen den Kopf des zuerst geborenen rechts flach, links gewölbt (Grundriss der Entbindungskunst Bd. II. S. 494). Auch bei doppelköpfigen Missgeburten kommt, wie zu erwarten, dieser Fehler vor. So sah Aberte (Medic.-chirurg. Zeit. 1816. Bd. I. S. 225) den kleineren Kopf breit gedrückt. Dasselbe beobachtete Klein (Meckel's Archiv Bd. III. S. 383). Einen andern Fall enthält das Lond. Med. and surg. Journ. 1833. März Nr. 59. 209. Es ist bemerkenswerth, dass der kleinere Kopf der leidende ist. Auch der schiefe Kopf und schiefe Hals ist sehr oft Folge der gezwungenen Lage (Carus 3. Lehre. S. 182. Imetlie, Sammlung widernatürlicher Fälle etc. A. d. Engl. von Koenigsdörfer. Bd. III. S. 531). — Nicht blos einzelne Theile, auch der ganze Fötus wird gedrückt gefunden. Dies kommt bei Zwillingsschwangerschaften vor, wo dann der eine Zwilling ausgetragen und gesund, der andere blos auf einige Linien platt gedrückt und verstümmelt geboren wird, und in einem Alter von 4, 5 Monaten abgestorben zu sein scheint. Sie sind nicht

in

in Fäulniss übergegangen, sondern weich, lederartig, und folgen in der Regel dem ausgetragenen Kinde bei der Geburt, in einem Falle sogar 3 Tage später. In einem Falle ging der platt gedrückte Zwilling voran (von Ménard in Annales de Gynécologie. T. II. No. 2), so auch nach einer Mittheilung von Hirsch (v. Siebold's Journ. XV. S. 113), und in einem andern trat er mit dem Kopf des gesunden Zwillings zugleich ein (Von Vorstman in Neederlandsch Lancet. No 10. April. 1842). Es giebt der Fälle nicht wenig. So theilen dergleichen mit Geoffroy St. Hilaire 1, Deformon 1, Med. Rondet 6 (Berend's Repertor. Juli 16. 1836. Neue Zeitsch. f. Geb. Bd. VI. 115), v. Siebold 1 (von Siebold's Journal Bd. XVII. St. 2. 1838), Baudelocque 1 (l'art des Accouch. Paris 1781. II. §. 2074), Heusinger 1 (Casper's Wochenschrift 1847. Nr. 20. S. 309), Osiander 3 (Handbuch d. Endbindungsk. I. 1. S. 310), Haller 1, Meckel mehrere (pathol. Anat. I. S. 32), Clarke 1 (Phil. Franc. 1793. S. 154), de Fermon 1 (Bulletin des sc. méd. 1829. Juillet), Colombe 1, Düntzer 1 (Neue Zeitsch. f. Geb. XI. S. 365), Lieber 1 (diss. de fetu maturo cum altero immaturo prionis placentae adhaerente uno partu edito. Amst. 1811). Nach andern Fällen (v. Siebold's Journ. XVII. St. 2. 1838. — Medic. Zeitung 1810. Bd. III. 14) können auch wir zwei Fälle hinzusetzen, die wir selbst zu beobachten Gelegenheit hatten. Beide Präparate besitzen wir noch zur Zeit.

Es entsteht hier die Frage, ob der platt gedrückte Zwilling in Folge des Druckes wegen Mangel an Raum sein Leben verliert, oder ob er aus andern Ursachen in seiner Entwickelung gehemmt wird, abstirbt, und nun erst platt gedrückt wird. Der Annahme, dass er in Folge des Druckes und des engen Raumes zu Grunde gehen kann, steht allerdings nichts entgegen, und spricht schon das Vorkommen einzelner platt gedrückter Körpertheile dafür. Allein es ist auch nicht zu übersehen, dass in Vergleich zu der Zahl von Zwillingen, selbst Drillingen, doch die

besprochene Verletzung als selten vorkommend bezeichnet werden muss. Wir sind daher der Meinung, dass der Fötus schwach ist, stirbt, der andere Fötus aber fortwächst, der Uterus sich nicht wie bei einer Zwillingsschwangerschaft entwickelt, und so jener platt gedrückt wird. Wir müssen daher eine andere Ursache seiner Schwäche (die allerdings schon das Zusammendrücken begünstigen kann) und seines Todes aufsuchen. Diese Ursache scheint uns nun in der Beschaffenheit der Nabelschnur zu liegen. In allen Fällen nämlich, die wir gesammelt, ist ausdrücklich bemerkt, dass die Nabelschnur membranös, oder dünne, dünne und gewunden, ohne alle Sulze, kurz und mager u. s. w. gewesen sei. In einem Falle war nur 1 Nabelarterie vorhanden. Auch in unseren zwei Fällen ist sie sehr mager und so stark gewunden, dass sie, aufgewunden, wieder in ihre vorigen Windungen zurückschnellt. Diese Beschaffenheit der Nabelschnur kommt aber auch bei einzelnen Früchten vor. Wir haben 16 Präparate vor uns, und sehen an einigen derselben, die dünn und stark gewunden sind, auch noch überdies so stark verdünnte Stellen (Stricturen), dass sie in der That die Schwäche eines seidenen Fadens erreichen. Diese Stricturen kommen in der Regel ohngefähr $^1/_2$ Zoll vom Nabel entfernt vor. Andere Nabelschnüre sind durchaus so dünn wie ein Zwirnfaden und nicht gewunden. Von diesen Kindern mit magerer Nabelschnur haben 6 nur den dritten, mit gewundener und magerer Nabelschnur 7 den vierten, 1 den fünften Monat erreicht. Unter jenen aus dem 4. Monat sind Zwillinge mit gleichem Fehler. Dünne bandartige Nabelschnüre finde ich bei einem Fötus von 4, und bei einem von fünf Monaten. Aehnliche Fälle finden wir, doch immer noch wenig beachtet, auch unter andern Mittheilungen. d'Outrepont hat 3 solche Nabelschnüre abbilden lassen, und zählt sie zu den Todesursachen des Kindes (Neue Zeitsch. f. Geburtsk. Bd. VI. S. 40). Einen in mehrfacher Beziehung sehr interessanten Fall theilt Feist (Neue Zeitsch. f. Geburtsk. Bd. XII. S. 463) mit. Ein kleines, mageres,

nur 3 Pfund 3 Loth schweres, $14^{1}/_{2}$ Zoll langes Kind trug die Zeichen eines ausgetragenen Kindes an sich. Die Nabelschnur war äusserst dünne, mager, fast gänzlich von Sulze entblösst. Sie hatte zwei wahre Knoten. Feist glaubt, die Ursache der Kleinheit des Kindes in den zwei wahren Knoten der Nabelschnur suchen zu müssen, weil die Zusammenziehung des Knotens bei engerer Nabelschnur den Blutumlauf, und somit die Ernährung des Kindes hindern, was bei einer sulzereichen Schnur kaum anzunehmen sei. Wir treten dieser Meinung ganz bei, glauben aber, dass auch die dünne, magere Nabelschnur, die aber nicht gewunden gewesen zu sein scheint, nicht ohne Mitwirkung gewesen ist. Wenn wir also bei einzelnen Früchten finden, dass die genannte Beschaffenheit der Nabelschnur ihre volle Entwickelung hemmen, ja ihrem Leben ein Ende machen kann, und das Absterben am häufigsten im 4. oder 5. Monat erfolgt, weil dann wahrscheinlich der Zufluss des nothwendigen Blutes fehlt, so müssen wir auch für den Tod der plattgedrückten Zwillinge dieselbe Todesursache vindiciren. In der That aber finden wir auch unter unsern Fällen 13 Mal den 4., 6 Mal den 5., 3 Mal den 3., 1 Mal den 7. Monat des Alters bezeichnet.

In Bezug auf die Schwangerschaft mit dergleichen plattgedrückten Zwillingen haben wir besondere Bemerkungen nicht gefunden, und in unsern zwei Fällen fand gerade das Gegentheil von dem statt, was in einer einzigen Beobachtung bemerkt ist, dass nämlich der Leib der Schwangern im Anfange schnell und stark zugenommen habe. Die Schwangerschaft hat meist ihr Ende erreicht, denn nur in einem Fall trat die Geburt nach einem Fall oder Stoss im 8. Monat ein. Eine wiederholte Conception wird dadurch widerlegt, dass in den meisten Fällen die Zwillinge nur eine Placenta hatten. — Für die Geburt dienen als diagnostische Zeichen die angegebenen eigenthümlichen Formen, die scheibenförmige, zuweilen nierenförmige Gestalt, die scharfen Ränder der Kopfknochen, die Verbiegungen der Extremitäten, die dünne magere Nabelschnur, die eigen-

thümliche trockene oder lederartige Beschaffenheit der Gesammtmasse ohne Fäulniss. Dieser letzte Punct wird in allen Mittheilungen angegeben, und fand sich auch in unsern Fällen. Busch gedenkt einer unreifen längst abgestorbenen erweichten, aber nicht cadaverös riechenden Frucht, die zugleich mit einem lebenden und ausgetragenen Zwillingskinde geboren wurde, und bemerkt dabei, dass er in mehreren Fällen die Beobachtung gemacht habe, dass die mehrere Monate todt in dem Uterus befindlichen Früchte, welche mit lebenden ausgetragenen Kindern geboren würden, ohne besondern Geruch oder Fäulniss seien (Neue Zeitsch. f. Geburtsk. Bd. V. S. 103). Offenbar spielt hier das Verhältniss der Placenta zum Uterus eine bedeutende Rolle. Wir finden auch bei dem einzelnen im Uterus sterbenden Kinde, dass es längere Zeit im Uterus sein kann, ohne in Fäulniss überzugehen, und bemerken nicht minder oft einen überraschend schnellen Uebergang. Jenes kommt bei Kindern vor, die in den ersten Monaten der Schwangerschaft absterben, oder überhaupt die Reife noch nicht erreicht haben, dieses aber, der schnelle Uebergang in Fäulniss bei abgestorbenen ausgetragenen Kindern, und bei solchen, die schon längere Zeit dem Einfluss der Geburt, besonders operativen Eingriffen nach Abfluss des Fruchtwassers ausgesetzt sind. In jenem Falle ist die Placenta noch frisch, steht mit dem Uterus in dem innigsten Vitalitätsverhältniss. d'Outrepont sah eine Frucht, die 4 Pfund wog, weich, mürbe war. Die Placenta war gesund. Er meint, dass die Frucht wohl zwei Monate todt gewesen sein möge, die Placenta aber, nach ihrer Beschaffenheit, noch gelebt habe (Neue Zeitsch. f. Geburtsk. Bd. VIII. S. 106). Auch Mickschik beobachtete einen mumienartig vertrockneten Fötus von etwa 3 Monaten, der mittelst eines dünnen, sehnigen Bandes mit der Placenta eines lebenden reifen Kindes zusammenhing. In den andern Fällen ist sie bereits gealtert oder gar schon durch die Contractionen des Uterus theilweise oder ganz von ihm getrennt, mit einem Worte, sie ist zum Theil oder ganz aus ihrem

innigen Vitalitätsverhältniss herausgetreten. Wenn daher bei Zwillingen, die nur eine Placenta haben, der Tod des Einen erfolgt, und dieser, wie bei dem plattgedrückten Zwillinge, in Folge der allmähligen Blutentziehung und somit seines Erhaltungsmittels nur nach und nach eintritt, so mag er einige Zeit ein latentes Leben führen, weil die Placenta mit dem Uterus zur Erhaltung des andern Zwillings in Verbindung bleibt. Es tritt also bei ihm, wie bei dem Fötus in der Bauchschwangerschaft, mehr ein Eintrocknen als ein Uebergang zur Fäulniss ein. Einen solchen aus der Bauchhöhle genommenen Fötus sahen wir an mehreren Stellen seines Körpers mit Fettkrystallen überzogen, und Düntzer bemerkt bei seiner Mittheilung, dass der plattgedrückte Zwilling mit lose aufliegenden, dem Zellgewebe nicht unähnlichen Fettschuppen bedeckt gewesen sei. — Endlich kann bei der Geburt noch zur Erkennung dienen, dass der plattgedrückte Zwilling in der Regel dem gesunden folgt, da er nur selten diesem vorangeht, oder zugleich mit ihm in das Becken eintritt.

Wir betrachten weiter den Einfluss des engen Raums und des Drucks in Hinsicht entstehender Biegungen, Verkrümmungen und Drehungen der Extremitäten. Was die fehlerhaften Biegungen der Extremitäten betrifft, so kommen sie in verschiedener Art vor, indem sie bald den Knochen selbst, bald die Gelenke treffen. Braun theilt mit, dass bei einem ausgetragenen Mädchen beide Unterschenkel, in der Hälfte ihrer Länge, so sehr in einen spitzen Winkel verbogen gewesen wären, dass die Fersen nicht weit von den Waden abgestanden hätten. Es waren zugleich Klumpfüsse vorhanden (Neue Zeitsch. f. Geb. Bd. XVIII. S. 303). Einen ähnlichen Fall berichtet Schreiber. Die Unterschenkel waren in einen spitzen Winkel von 110 bis 120 Grad gebogen, und zwar an dem linken ziemlich in der Mitte, an dem rechten im untern Drittel. Pferde- und Klumpfuss vorhanden. Braun erklärt jene Biegung aus einer starken Anziehung der Muskeln, und Schreiber hält sie für die Folge einer Umschlingung

der Nabelschnur. Obgleich Knochen in Folge von Convulsionen des Kindes bei einer Disposition zur Zerbrechlichkeit, z. B. durch Rhachitis bedingt, brechen können, so scheint uns doch eine Biegung der Unterschenkel durch Muskeln nicht wohl möglich, da, wie Mükisch und Boër schon bemerkt haben, die Muskeln der Willkühr, selbst bei dem geborenen Kinde, ihre Stärke und Brauchbarkeit erst später erhalten. Eben so scheint uns in dem Schreiber'schen Fall die Nabelschnur nicht gewirkt zu haben, da theils beide Schenkel gebogen waren, theils auch ein Eindruck der Nabelschnur nirgend bemerkt worden ist. Uns scheint hier die gezwungene, anhaltende Lage in Folge eines Drucks oder Enge des Raums den Fehler bewirkt zu haben, da die Füsse unten lagen, und zwar das linke Bein mit dem Knie auf dem Schambogen, das linke Füsschen nach der rechten und die Bauchfläche des Kindes nach der linken Seite der Mutter gewandt war. Die an der Spitze des Winkels auf der vordern Fläche befindlichen kleinen Narben finden auch auf diese Weise ihre Erklärung. Auch kommen Klumpfüsse, wie wir in dem von uns beschriebenen Fall gefunden haben und noch weiter sehen werden, häufig vor, wo die Extremitäten eine gezwungene Lage mit den Füssen haben. — Die Biegungen in den Gelenken kommen kurze oder längere Zeit nach der Geburt bestehend vor, und sind auch mit Anchylose verbunden. So fanden wir öfters bei nur geringer Menge von Fruchtwasser die Ellenbogen- und Kniegelenke, die Hand- und Fussgelenke so gebogen, dass sie nur mit Schwierigkeit gestreckt werden konnten, und ihre vorige Lage sogleich wieder annahmen, wenn man sie los liess. In manchen Fällen vergingen Tage, Wochen, ehe die gewöhnliche Haltung erfolgte. Wir bewahren ein grosses, ausgetragenes Kind in Spiritus auf, das mit Ascites geboren wurde. Der Bauch ist ausserordentlich ausgedehnt, und die untern Extremitäten liegen gestreckt, aber so gebogen an ihm, dass die ganze vordere Fläche derselben den convexen Bauch in ihre Concavität aufnimmt.

Beide Füsse liegen gekreuzt aufeinander und sind Klumpfüsse. Die Kniee sind vollständig anchylotisch. Eine ähnliche Beschaffenheit des Kniegelenkes beobachtete Bird (Boston. Journ. Vol. XI. No. 16). Es war der Unterschenkel nach der Geburt ganz in die Höhe geschlagen, so dass die Zehen das Gesicht berührten. Das Bein liess sich leicht in seine gehörige Lage zurückbringen, nahm aber, sobald man es los liess, seine vorige Stellung wieder an, wobei das Knie sich abflachte und unten anschwoll. Das Bein wurde einige Zeit durch einen Verband in seiner Lage erhalten, und nahm dann diese Stellung nicht wieder an. Auch Werner (Med. Zeit. n. Mr. f. Heilk. i. Pr. 1837. Nr. 16) fand den Unterschenkel so gegen den Oberschenkel gebogen, dass er mit ihm am Kniegelenk einen spitzen Winkel nach vorn bildete, und die Spitze des Fusses dem Nabel sich näherte. Die Heilung fand bei zweckmässigem Verband schnell statt. — So auch fand Böck (Pr. Vereinsz. S. 206) eine Beugung der Unterschenkel nach vorn, die durch anhaltende Rückwärtsbeugung bald entfernt wurde. — Die Ellenbogen zusammengezogen und die untern Gliedmassen verdreht fand W. Humby (Phys. med. Journ. a. d. Engl. v. Kühn. 1801. May.). Aehnliche Fälle haben Prochaska, Mulat (Medic. Jahrbücher d. k. k. Oest. Staates. Bd. I. St. 4. 1812. — Bullet, de la societ. philomath. Nivôse XI.). Im ersten Falle waren die Beine eines lebenden und wohlgenährten Kindes umgekehrt in das Hüftgelenk eingefügt, so dass sie neben dem Leibe aufwärts lagen, und nicht herabgebracht werden konnten. Der Schenkelkopf lag in der Pfanne. Der zweite Fall ist diesem ganz ähnlich. Diese Verdrehung sah Meissner bei einem Zwilling (Forsch. d. 19. Jahrh. III. S. 62). Diese, wie andere Fälle widerlegen die Ansicht, nach welcher die angeborene Dislocation des Hüftgelenks immer auf Missbildung der Pfanne beruhen soll. Sie ist gewiss häufig die Folge einer anhaltend gezwungenen Lage des Schenkels, und kommt daher auch mit Rückgratsverkrümmung und Atrophie des

Schenkels vor. Aehnliches findet man nach langwierigen Krankheiten, wobei die Kranken die Schenkel anhaltend auseinanderspreizten. Wir müssen hier eine interessante Beobachtung mittheilen. Eine noch junge Frau litt im dritten Monat ihrer ersten Schwangerschaft an einer Unterleibsentzündung, weshalb wir sie ärztlich behandelten. Das Zusammentreffen dieser Krankheit mit der Schwangerschaft steigerte das Uebel, und bewirkte, dass die Genesung nur langsam erfolgte. Die Befürchtung, dass die Schwangerschaft durch Abortus unterbrochen werden dürfte, war gerechtfertigt, und schien zur Wahrheit werden zu wollen, da die Frau im 4. Monat der Schwangerschaft Klagen führte über Druck nach unten, auch Harnbeschwerden sich einstellten. Die innere Untersuchung liess fast keinen Zweifel mehr, denn der untere Abschnitt des Uterus war ungewöhnlich schlaff und gewölbt, der Mutterhals auffallend verkürzt, der äussere Muttermund etwas geöffnet, doch waren diese Theile nicht weich oder aufgelockert. Es schien das ganze Ei in dem gewölbten untern Gebärmutterabschnitt zu liegen. Es stellten sich jedoch keine wehenartigen Schmerzen ein, aber das Drängen blieb, und die Harnbeschwerden traten periodisch auf. So kam der 6. Monat heran, wo ein leises Ziehen im Kreuz und Stuhlverstopfung mich zu einer wiederholten Untersuchung veranlassten. Der Mutterhals war fast verschwunden, und der untere Abschnitt der Gebärmutter mit dem vorliegenden Kindestheil tief in das Becken herabgetreten. Einige Gaben Castoreum beruhigten die periodisch auftretenden Schmerzen sowohl jetzt, als auch 4 Wochen später, wo der vorliegende Kindestheil als Steiss erkannt wurde. Nichts hielt den Fortgang der Geburt 7 Wochen vor dem rechtzeitigen Ende der Schwangerschaft auf, wo das Kind, ein ziemlich starker Knabe, in der ersten Steisslage langsam, doch ohne alle fremde Hülfe geboren wurde. Es fiel uns sogleich die fest an den Leib gezogene Lage der untern Extremitäten, besonders aber der linken auf, von welcher das Knie von dem Leib auch nicht 1″ weit entfernt werden

konnte. Das linke Bein war etwas schwächer, doch schien es uns weder kürzer noch länger zu sein, und konnten wir bei der Haltung desselben auch an dem Hüftgelenk nichts entdecken, ob uns wohl die Entfernung des Trochanter von dem Hüftkamme an dieser Seite geringer schien als rechts. Unserer weiteren Beobachtung blieb nun das Kind entzogen, und wir hörten nur, dass die Hebamme öfters versucht hätte, die Beine zu strecken, und dass dies der Knabe 7 Wochen nach seiner Geburt von selbst gethan habe. Ein Jahr alt lernte das Kind gehen, schleppte aber den linken Fuss, der stark nach aussen gerichtet war, und hinkte mit der Zeit immer mehr. Gegenwärtig ist der Knabe 7 Jahre alt, und habe ich ihn Behufs dieser Mittheilung erst heute untersucht, und gefunden, dass das linke Bein bedeutend magerer ist, als das rechte, dass es, wie gleich anfangs, kürzer ist und leichter ermüdet, und die Hinterbacke nicht angeschwollen ist. Offenbar hat diesen Zustand und das angeborene Hinken der tiefe Stand des vorliegenden Steisses und die daraus entstandene anhaltende Lage der untern Extremitäten, und besonders der linken, bei nach vorn und tiefer gelegener linker Hüfte veranlasst. — Die Frau hat später noch 2 Mal gesunde Kinder geboren.

Einen nicht minder wichtigen Fall fügen wir aus unserer nur erst gemachten Erfahrung hinzu. W. H...... war zum ersten Mal schwanger. Bei ihrer Arbeit musste sie meist mit dem Oberkörper nach vorn sitzen, so dass sie öfters am Abend im ganzen Unterleib einen dumpfen Schmerz fühlte. Sie war immer stark geschnürt, und besass einen sehr unpassenden und drückenden Schnürleib. Im 6. Monat gebar sie schnell und leicht ein verunstaltetes Mädchen, das noch zum grossen Theil von den Eihäuten umschlossen war. Die obern Extremitäten, in den Ellenbogen so stark gebogen, dass die sich berührenden Flächen der Vorder- und Oberarme flach gedrückt waren, lagen fest an der Brust. Dies galt besonders vom linken Arm, dessen Hand mit dem Rücken so stark an die Brust

und Vorderarm gedrückt war, dass die äussere Fläche des Handgelenks spitz vorstand und ringsum sehr verdünnt war. Diese Hand konnte wie der Vorderarm nur so weit gestreckt werden, dass jene mit dem Vorderarm, dieser mit dem Oberarm einen rechten Winkel bildeten. — Die untern Extremitäten waren in den Knieen gebogen und fest an den Bauch gedrückt, so dass die Unterschenkel, besonders der rechte, nur so weit gestreckt werden konnten, dass sie mit dem Oberschenkel einen rechten Winkel bildeten. Der linke Schenkel lag mit der Wade auf der hintern Fläche des Oberschenkels, und der Rücken des Fusses auf dem Schienbein, so dass die Fusssohle nach vorn gerichtet war, und einen Plattfuss und Hackenfuss darstellte. Auf diesem lag der rechte Fuss, ein Klumpfuss mit Hackenfuss, so dass die concave Fläche des Klumpfusses die convexe des Plattfusses aufnahm. Auch in diesem Falle ist der Thorax zu beiden Seiten von den Armen etwas eingedrückt. — Busch theilt mit, dass bei einem Kinde sämmtliche Gelenke der Extremitäten in der gewöhnlichen Stellung des Kindes, mit an die Brust angelegten Armen und an den Bauch angezogenen Oberschenkeln anchylosirt waren (Neue Zeitsch. f. Geb. Bd. V. 190). Einen hierher gehörenden bemerkenswerthen Fall hat Geoffroy St. Hilaire beschrieben. Bei einem Kinde mit doppelten untern Gliedmassen auf einem regelmässigen Becken war das linke Bein des zweiten untern Gliedmassenpaares von der Linken zur Rechten im rechten Winkel gebogen, und sein Gelenk verknöchert. Auch der Fuss war im rechten Winkel gebogen, und zeigte, wie der rechte, den äussern Knöchel ganz nach unten stehend. Beide Füsse waren im Mutterleibe in der Stellung geblieben, wo sie, um weniger Platz einzunehmen, bei dem Mangel an Bewegung, verknöcherten. Dieser Bemerkung fügt er hinzu, dass ein Knochenkern aus Mangel an Platz sich nicht habe zu einem zweiten Becken entwickeln können (Magaz. d. ausländisch. Literatur u. s. w. von Gerson und Julius. 1831. Juli und August. III. Erfahrungen und Nachrichten S. 138).

Wir wollen hier keine Fälle von Klumpfüssen weiter anreihen, und unsere Meinung darüber folgen lassen, da die Entstehungsweise, wie überall, so auch hier nicht gleichgültig ist. Man sucht die Ursache in Fehlern der Knochen, Contractionen der Muskeln oder aufgehobenem Antagonismus, in angeborner Verkürzung der Bänder u. s. w. Nimmt man einen mechanischen Einfluss, Enge des Raums, Druck, anhaltende Richtung in fehlerhafter Stellung der Füsse an, so können auch recht wohl die angeführten Umstände erst Folgen sein, wie wir in der That Knochen fehlerhaft oder fehlend finden, wo die Entwickelung der Knochenkerne wegen Mangel an Platz nicht vor sich gehen kann. Ist der Fuss anhaltend nach einer Seite, z. B. nach innen und oben gehalten und gedrückt, so können nicht nur Knochenfehler, sondern auch Contracturen der Muskeln auf der einen Seite, Erschlaffung auf der andern sich zeigen. Klumpfüsse kommen schon in einer Zeit beim Fötus vor, wo die Muskeln noch gallertartig, weich, von ihren Flechsen nicht zu unterscheiden sind. Auch kommen nicht bei allen Klumpfüssen Fehler der Knochen oder Muskeln vor. Es ist auch gegen die mechanische Entstehung der Klumpfüsse eingewendet worden, dass sie mit andern Missbildungen zugleich vorkommen, wie mit Acephalia, Hemicephalia u. s. w. Allein es können und werden auch diese Missbildungen von einigen Anatomen aus mechanischen Ursachen erklärt, und da bei Missbildungen, wo das sensible Centralorgan fehlt, oder wo nur ein Theil desselben vorhanden ist, sich auch die Muskeln nur an einzelnen Stellen bilden, so können Klumpfüsse bei mechanischem Einflusse um so leichter entstehen. Wir haben oben der Doppelkinder von Prunay, die Roberton beschrieben hat, gedacht, und müssen hier noch dazu bemerken, dass beide auf einer Seite, also Marie Luise an dem linken, Hortense Honorine an dem rechten Bein Klumpfüsse hatten, und dass diese Seite (Klumpfussseite) auch schwächer als die erste entwickelt war. Offenbar scheint hier die Lage der Zwillinge auf dieser Seite, und wie die

Zeichnung ergiebt, die Lage des einen Fusses auf dem andern zur Entstehung der Klumpfüsse und zu der unvollkommenen Entwickelung dieser Seite Anlass gegeben zu haben. — Es kommen aber auch Klumpfüsse allein auch nur auf einer Seite vor, und sind sehr oft mit andern Bildungsfehlern vereint, die offenbar aus gleicher Ursache, aus einer widernatürlich gezwungenen Lage ihren Ursprung nehmen. Wir haben oben bereits in unseren Mittheilungen darauf hingedeutet. Ist die Lage eine schon lange bestehende, anhaltende, so ist der Klumpfuss ein bleibender, oder nur durch die Kunst zu beseitigender, während die Klumpfüsse, welche in den letzten Monaten der Schwangerschaft sich bilden, mit Knochenfehlern u. s. f. nicht verbunden sind, oft bald nach der Geburt von selbst verschwinden, oder durch einen leichten Verband in ihre Richtung kommen, ganz so wie es der Fall ist bei fehlerhaften Gelenkrichtungen, z. B. des Ellenbogen- oder Kniegelenks, wenn keine wahre Anchylose besteht. Wir finden auch Klumphände. So sah ich die Hände eines Zwillingskindes in den Handgelenken so gebogen, dass die Rückenflächen auf der Brust lagen. Sie waren nur mühsam in die rechte Richtung zu bringen, und schnellten in die vorige Lage zurück, sobald man sie los liess. Durch einen zweckmässigen einfachen Verband wurde das Uebel gehoben. Offenbar hatten die Hände im Uterus jene gezwungene Lage. Ueberhaupt ist nicht zu übersehen, dass dergleichen Biegungen und Klumpfüsse gerade bei Zwillingen nicht selten vorkommen. Auch Meissner beobachtete mehre Fälle (Forsch. d. 19. Jahrh. Bd. III. S. 337, die Kinderkrankheiten Th. II. S. 337), und in Geoffroy St. Hilaire's Fall waren doppelte untere Gliedmassen vorhanden. E. von Siebold, G. W. Stein, Cruveillier, halten ebenfalls die Klumpfüsse in den meisten Fällen für eine Folge der Lage des Kindes im Uterus, und spricht auch noch Wendt dafür, dass sie bei Querlagen des Kindes häufig gefunden werden (die Kinderkrankheiten, dritte Ausgabe S. 45). In der 677. Beobachtung berichtet Mauriceau, dass er eine

Frau entbunden, deren Kind einen stark gebogenen Klumpfuss gehabt habe. Die Frau habe in der Zeit der Schwangerschaft einen ungemein starken Schmerz in der Seite des Leibes gefühlt. Mauriceau erklärt daraus die fehlerhafte Gestalt des Fusses bei dem sonst gut gestalteten Kinde, weil er eine lange Zeit in einer so gezwungenen Lage gewesen sei. El. v. Siebold fand auch den Rücken der Füsse bei einem Kinde die Schienbeine berührend, und macht darauf aufmerksam, dass in diesem Falle Mangel des Schaafwassers bestanden, und die Mutter öfters und anhaltend in einer gestauchten Stellung während der Schwangerschaft sich befunden habe (Lucina III. S. 260). Allein just das Gegentheil, viel Fruchtwasser und grosse Räumlichkeit fand bei einem Kinde mit Klumpfüssen F. B. Osiander (Annalen. Bd. I. St. 2. S. 83). Es hatte zugleich einen innern Wasserkopf. Wenn wir daher auch nicht für alle Fälle einen mechanischen Einfluss annehmen wollen, so gilt er gewiss doch für die meisten Fälle.

Was nun die Verbiegungen und Anchylosen der Extremitäten und Klumpfüsse betrifft, so wird bei der Untersuchung während der Geburt an die Ursachen dieser Bildungsfehler zu denken sein, und die Art des Hindernisses, die eigenthümliche Form und Lage der Theile, die Steifheit der Gelenke und ihr Streben in die Lage zurück, und bei den Klumpfüssen die bekannte Richtung, nicht selten mit andern Fehlern verbunden, die Stellung der Diagnose erleichtern. Immer ist es auch hier wichtig, bei vorkommenden Gelegenheiten an die Pathologie des Fötus zu denken, was selbst Osiander in einem Falle vergessen hatte, der zwar bei der Wendung bemerkte, dass die Füsse sich sonderbar anfühlten, nicht aber an Klumpfüsse dachte (Annalen. I. St. 2. S. 84).

Wenden wir uns nun zu den Krümmungen und Verdrehungen der Wirbelsäule. Es unterliegt keinem Zweifel mehr, dass Krümmungen angeboren sein können (Meckel, pathol. Anat. II. Abth. 1. S. 350. — Fleischmann de vitiis congenitis circa thoracem et abdomen. S. 8.

9.). Eine durch Enge des Raumes u. dergl. bedingte anhaltende regelwidrige Richtung des Körpers kann sie beim Fötus bedingen, und die langsam wirkende mechanische Ursache auch Verbildungen an den Knochen veranlassen. In zwei Fällen sah Meckel den Hals und Rückentheil so stark nach vorn gebogen, dass die obere und untere Hälfte der Wirbelsäule unter einem spitzen Winkel in einander übergingen, und der Kopf auf dem Lendentheile aufzusitzen schien (a. a. O. S. 354). Carus fand bei einem neugeborenen Kinde, dessen Mutter äusserst klein und durch Rhachitis zurückgeblieben war, eine nach der Seite verkrümmte Wirbelsäule (zur Lehre der Schwangersch. S. 161). Wir bringen hier auch den von uns beschriebenen Fall in Erinnerung. Noch berichten Fälle angeborener Krümmungen v. Froriep (Notizen, XVI. Nr. 11. S. 176), Potthof (diss. inaug. sist. descriptionem casus rarissimi spinam bifidam totalem et columnam vertebralem antrorsum insigniter curvatam exhibentis. Berol. 1827), Siebenhaar (v. Graefe's und v. Walther's Journ. XVI.), Burnett (v. Froriep's Notizen, Bd. XIII. Nr. 21. S. 336), Herrmann, in der ganzen Länge verkrümmt (Salzb. med.-chirurg. Zeitung. 1822. Bd. IV. S. 93). W. Humby (a. a. O.) fand das Rückgrat nach der linken Seite gekrümmt, so dass das Kreuzbein eine horizontale Lage hatte. Ganz ähnlich sah Henot die Rückenwirbelsäule in der Lenden- und Kreuzgegend in einem rechten Winkel gebogen, und dabei so verdreht, dass die vordere Fläche nach unten gekehrt war. Das Becken war links unvollkommen (Archives Générales de medec. 1830. T. XXIV. S. 117. S. 317). Dem ähnlich ist Klein's Fall, den wir gleich anführen werden. Auch Nivert sah bei einem Kinde mit Wasserkopf eine bedeutende Krümmung der Lendenwirbel, wobei wahrscheinlich durch den Wasserkopf des Kindes der Raum beengt war (Archiv. général. de Méd. Tom. XIII. S. 618). Auch Castelli beschreibt einen grossen Wasserkopf mit Verkrümmung der Wirbelsäule (Giorn. di Tor. Novbr. 1847). Krümmungen im höchsten Grade beschreiben Jörg, Montault,

Breschet. Jörg nämlich entband eine Frau, bei deren Kinde die obere Hälfte des Rumpfes sich so nach hinten gebogen hatte, dass die Schultern in der Gegend der Lendenwirbel und des Kreuzbeins lagen, und sich hier oberflächlich, d. h. mit der Haut vereinigt hatten (Handbuch der speciellen Therapie. Leipz. 1835. S. 278). Einen ähnlichen Fall theilt Montault mit. Bei diesem Kinde war der Rumpf nach hinten und zugleich seitwärts gekrümmt, so dass die linke Schulter beinah die Hüfte berührte. Zwischen beiden Stellen war nur ein schwaches, kurzes Rudiment des linken Armes sichtbar (La Lancette française, 9. Aôut, 1832). Merkwürdig ist die grosse Aehnlichkeit des Brustkorbes und die Beschaffenheit der Rippen mit denselben Theilen in dem von uns beschriebenen Falle. Breschet beschreibt ein Kind, bei welchem die letzten Lendenwirbel und das Kreuzbein erweicht wären und so nachgegeben hatten, dass der Körper ganz nach hinten umgebogen war, und die untern Gliedmassen den Rücken und Nacken berührten. Wir müssen bei diesem Fall den unsrigen in Erinnerung bringen. Es war nämlich in dem Breschet'schen Fall auch nur eine Nabelpulsader vorhanden, die Brusthöhle von oben nach unten sehr enge, die rechte Niere fehlte, und die Gebärmutter war kegelförmig, und fehlten rechts Eierstock und Tube (Med. chirurg. Transact. Vol. IX. 1818 S. 433). — Merkwürdig ist auch die Bemerkung, die Malacarne an allen von ihm untersuchten Acephalis gemacht hat, dass bei allen eine Krümmung des Rückgrats mit seinem obern Theil nach vorwärts sich findet. — Die Erkennung dieser Krümmungen der Wirbelsäule ist für den Geburtshelfer immer eine schwere Aufgabe, wo sie der Geburt als ein mechanisches Hinderniss entgegentreten. Es ist daher die Kenntniss von dergleichen Fällen von Bedeutung, und wird die Gestalt des Uterus und eine genaue innere Untersuchung allein Licht geben. Die letztere verlangt in den meisten Fällen den Gebrauch der ganzen Hand und auch ein Eingehen mit derselben in den Uterus.

Die Krümmungen der Wirbelsäule, die wir in der Mehrzahl der Fälle durch eine anhaltende fehlerhafte Haltung des Kindes, bedingt durch Enge des Raumes u. dgl. bewirkt glauben, führen uns auf zwei andere pathologische Zustände des Fötus, auf die Verwachsungen und Spaltungen der vorderen und hinteren Fläche des Rumpfes.

Der Einhüllung einzelner Theile in die Haut haben wir schon oben gedacht. Wir beschränken uns hier auf die Verwachsungen einzelner Körpertheile mit einander*). Desorganisationen der Haut hat schon Billard zum Theil von einem Drucke des Uterus auf den Fötus hergeleitet, und ein Beispiel dafür angegeben (Traité des malad. des enfans nouveaux-nés. Paris 1828. S. 73). Es kann aber auf gleiche Weise durch festes Anliegen der Theile an einander zu einer Verwachsung kommen. Indem wir den Jörg'schen Fall anführen, und bemerken, dass er die oberflächliche Verwachsung bei der Entbindung mit den Fingern trennte, finden wir darin eine Bestätigung der Vermuthung von Stein, welcher bei einem Fötus den rechten Fuss auf dem linken, und den Rücken desselben gegen das Schienbein liegend fand, und der Meinung ist, dass der rechte Fuss mit dem linken, und der Rücken mit dem Schienbein verwachsen gewesen, aber bei dem Zuge an den Füssen die Verwachsung getrennt worden sei, wofür sowohl die Haltung und Neigung dieser Theile, sich zusammenzulegen, wenn sie frei gelassen werden, als auch die Röthe auf den Stellen, wo sie verbunden gewesen, spreche (Annalen der Geburtsh. 1808. St. 1. S. 57 folg.). Es lässt sich auch diese Annahme rechtfertigen, da es Zwillinge waren, die gemeinschaftliche Eihäute hatten, und der

*) Eine Verwachsung des Kindes mit seinem rechten Schulterblatt und dem obern Drittel der innern Fläche des Uterus will der Wundarzt Steinmetz (Oesterr. med. Wochensch. Nr. 15) bei dem Kaiserschnitt nach dem Tode der Schwangern gefunden haben. Die Verbindungsstelle des Kindes lag ausser den Fruchthäuten.

der verbildete Zwilling mit dem Kinne so auf die Brust gedrückt war, dass es beinahe ganz verborgen lag. Dies fand auch in unserem Falle statt. Dergleichen Verwachsungen kommen bisweilen schon früh vor, denn Schumacher fand die Extremitäten eines noch sehr kleinen Fötus mit dem Rumpfe verwachsen (Descriptio Musaei anthropologici universit. Hafn. Hafniae 1828). Roloff fand den linken Arm mit dem Körper verbunden, und Elsholz den linken Unterschenkel mit dem Unterleibe verwachsen (de concept. tubar. et de puella monstrosa. Col. Brand. 1669). — Auch in diesen Fällen ist die Diagnose ganz allein durch eine sorgliche innere Untersuchung festzustellen, und wird die Bekanntschaft mit ihnen eine gute Führerin sein.

Was nun die Spaltungen betrifft, und zunächst der Brust und des Bauches, so halten wir dafür, dass sie in der Mehrzahl der Fälle aus mechanischen Ursachen entstehen, und zwar die Folgen sind einer durch Biegung der Wirbelsäule allein oder mit Vortretung der Organe jener Höhlen verbunden, oder durch Vergrösserung dieser Organe gehinderten Schliessung des ursprünglichen Offenseins. Auch können äussere Theile in die Spaltung sich einlegen. Die Krümmung der Wirbelsäule nach vorn, also des obern und untern Rumpfendes nach hinten, hält beide Ränder der offenen Höhlen von einander entfernt, und verhindert die Schliessung allein, oder sie wird zugleich dadurch unmöglich, dass in Folge jener Einbiegung der Wirbelsäule und der ganzen hintern Fläche der Brust- oder Bauchhöhle, oder beider zugleich, die an dieser Fläche liegenden Organe vortreten, und die Spaltung erhalten. Je nach der Zeit und dem Grade dieses Zwischentrittes können die Organe blos liegen, auch vom Brust- oder Bauchfell bedeckt sein. Es kommt natürlich bei der abweichenden Bildung zwischen der Brust- und Bauchbedeckung Spaltung der Brusthöhle seltner vor. Auch schliesst sich die Bauchhöhle später. In andern Fällen kann aber auch ein Organ vergrössert sein, und

dadurch die Schliessung unvollkommen zu Stande kommen lassen. Einige Fälle mögen als Beispiele dienen, nur ist leider! in einer grossen Zahl von Fällen nur der pathologische Zustand beschrieben, und über die möglicherweise vorhandene mechanische Ursache keine Notiz gegeben. Saxtorph, der einige Fälle beobachtet und mitgetheilt hat, glaubt annehmen zu dürfen, dass dergleichen regelmässige Producte der Natur Folgen mechanischer, obgleich uns unbekannter Ursachen seien. Klein, welcher in Meckel's Archiv (Bd. III. S. 391) einen Fall bekannt macht, hebt hervor, dass Kinder, welchen ein Theil des Beckens, der untern Extremitäten und die Bauchbedeckungen fehlen, im Durchschnitt nicht mit dem Kopfe sich zur Geburt darbieten, sondern mit den hervorragenden Gedärmen, und führt dazu einen von Fried, und einen andern von Herhold beschriebenen Fall an. Mehrere von uns gesammelte Fälle bestätigen diese Bemerkung, während wir auch einige Male fehlerhafte Lagen angemerkt gefunden haben. Wir glauben aber auch in dieser Lage einen Grund der Entstehung der Bauchspaltung, oder vielmehr der Verhinderung ihrer Schliessung zu finden, indem auf diese Weise die Spalte auseinander tritt, und sich nicht schliessen kann. So stellten sich auch in Tucker's Fall Herz und Baucheingeweide zur Geburt, wobei natürlich immer auch eine Biegung der Körperenden nach hinten statt finden musste, die schon in der Schwangerschaft bestand. In dem Klein'schen Falle fehlten die Bauchdecken, und alle Eingeweide des Unterleibes waren nur von dem Bauchfell bedeckt. Auf der linken Seite fehlten die Beckenknochen, und die Wirbelsäule war in dem ersten Lendenwirbel in einem so spitzen Winkel gegen die rechte Seite gedrückt, dass der Trochanter des rechten Schenkels gerade unter die rechte Achselgrube kam, und die Rippen der rechten Seite ganz platt gedrückt wurden. Offenbar ergiebt sich hier, dass der Fötus eine gezwungene Haltung hatte, und ein Druck auf ihn gewirkt, indem auch die untern Wirbel und das Becken von der

linken zur rechten Seite ganz verdreht waren, so dass der Unterschenkel nach der Brust heraufgebogen, der Vorderfuss stark an den Unterschenkel angedrückt war. Der rechte Oberarm lag auf den Schenkel auf. Auch dieser Schenkel hinderte die Entwickelung der Bauchdecken. Er fügt hinzu, dass es merkwürdig sei, dass bei dergleichen Missgeburten die unteren Extremitäten, oder, wenn nur eine vorhanden, diese immer stark gegen die Brust gekrümmt sei. Herhold sah dasselbe, und Elsholz theilt einen Fall mit, wo der Unterleib links gespalten, und der linke Unterschenkel mit dem Unterleib verwachsen war (de conceptione tubarum et de puella monstrosa. Col. Brand. 1669). In mehreren Fällen, die wir bereits zum Theil angeführt haben, war gleichzeitig bei Verkrümmung der Wirbelsäule und Umbiegung des Körpers nach hinten Bauchspaltung, auch offene Brust vorhanden. So in den Fällen von Breschet, Jörg, Montault, Klein, Saxtorph, Wahlbaum, wobei die untern Extremitäten bis zum Nacken aufgebogen waren. Merkwürdig ist es, dass in Breschet's, Saxtorph's und Kapferer's Fällen eine Verwachsung der Placenta mit der Bauchfläche bestand, so dass diese wahrscheinlich durch die Krümmung des Körpers mit jener in Berührung gekommen ist. Auch in einem Falle, den Dr. Pies mittheilt (Neue Zeitsch. f. Geburtsk. Bd. XV. S. 283), lag der offene Bauch vor, und war der Sack, der die Eingeweide enthielt, mit der Placenta verwachsen. Auch war die Nabelschnur sehr kurz. — Wie nun durch Umbiegung des Körpers nach hinten, durch Verdrehungen der Wirbelsäule, und durch festes Anliegen einer oder beider unteren Extremitäten an der Bauchfläche die Schliessung derselben gehindert werden kann, so auch kann dieser Zustand durch vergrösserte innere Organe bewirkt werden. So finden wir sowohl bei Bauchspaltungen als bei Nabelbrüchen häufig die Bemerkung, dass die vorgetretenen Organe, besonders die Leber, sehr gross gewesen seien. Wir selbst haben einige Präparate vor uns, wo bei Nabel- und Bauchbrüchen die Leber von bedeu-

tender Grösse ist. J. F. Meckel führt zwar gegen Lassus's Vermuthung, dass in einer sehr vermehrten Grösse der Leber der Grund der Nabelbrüche enthalten sei, indem diese anfänglich die Fasern der Bauchmuskeln auseinander dränge und auf die Seite werfe, die weisse Linie ausdehne und endlich zerreisse, an, dass die Haut des Fötus in andern Fällen nachgebe, auch die Leber weniger die feste weisse Linie, als den fleischigen Theil der Bauchmuskeln ihrer Seite zerreissen würde. Allein wir glauben nicht, dass eine Zerreissung überhaupt statt findet, sondern meinen, dass das vergrösserte Organ die Schliessung hindert.

Auch Spina bifida kommt mit Bauchspalte zugleich vor, wie in drei von Saxtorph, El. von Siebold, Stafford mitgetheilten Fällen. Stafford meint deshalb, dass die Ursache der Spina bifida in einer unvollkommenen Annäherung der beiden Körperhälften zu suchen sei (A Treatise on the Injuries, the Diseases and the Distortions of the Spina etc. London 1832). Murray (Opuscul. V. II. No. XV.) und Heuermann (Med. Bem. Bd. I. S. 304) haben die Rückenspalte durch Druck und regelwidrige Lage des Fötus entstehen lassen. Wir sind der Ansicht, dass in vielen Fällen die Verbildung der Wirbelsäule durch Krümmungen des Körpers nach vorn und durch Verdrehung der Wirbelsäule bedingt werde. In dem von uns oben näher beschriebenen Falle, ist offenbar die rechte Hälfte der Wirbelbogen nach rechts gezogen, und so die Schliessung gehindert. Wir besitzen zwei Präparate mit Spina bifida, wo die Körper mit den untern Enden sehr stark nach vorn gebogen sind. Meckel (pathol. Anat. II. 354) führt zwei schädellose und durch Wirbelspalte entstellte Fötus an, wo der ganze Hals- und Rückentheil der in ihrer ganzen Länge gespaltenen Wirbelsäule so stark nach vorn gedrückt ist, dass die obere und untere Hälfte derselben unter einem spitzen Winkel in einander übergehen, und der Kopf unmittelbar auf dem Lendentheile aufzusitzen scheint. Es konnte also hier in Folge der Krümmung eine Vereinigung der beiden Wirbelhälften nicht statt finden.

Auch von Froriep sah ein Kind mit gespaltenen Lendenwirbeln und einer Krümmung der Wirbelsäule (Notizen u. s. w. XVI. Nr. 11. S. 176). So auch beobachteten Krümmungen des Rückgrats mit spina bifida Burnett (v. Froriep's Notizen u. s. w. XIII. Nr. 21. S. 336), Cam (Hufeland's Journ. 1802. Dcbr. S. 566), Fleischmann (diss. de vitiis congenitis circa thoracem et abdomen. Erlang. 1810), Shaw, Potthof u. A. Wir wollen kein grosses Gewicht darauf legen, dass in dem von Siebold'schen Fall (Nabelbruch und spina bifida) das Kind eine Querlage hatte und dass d'Outrepont Zwillinge zur Welt förderte, die beide spinae bifidae hatten (Gem. d. Zeitsch. f. Geburtsh. Bd. IV. S. 560). Es kann also hier die Enge des Raumes in Anschlag kommen. Der eine Zwilling lag mit dem Steisse, der andere mit dem Kopfe vor. Auch in dem von Pies mitgetheilten Falle hatte der eine Doppelzwilling eine spina bifida lumbaris, und waren die unteren Extremitäten verkehrt gestellt. — Allerdings kommt auch bei Microcephalen Spaltung der Wirbelsäule vor. Ohne hier auf die mechanische Entstehung der Microcephalia selbst einzugehen, lässt sich die hier am obern Theil der Wirbelsäule vorkommende Spaltung wohl erklären, obwohl hier eine Biegung des Hals- und Brusttheils nach vorn nicht vorkommt. Es bewirkt hier der Kopf, was bei der Bauchspalte eine untere Extremität, oder ein vergrössertes Organ der Bauchhöhle durch Einschiebung in die natürliche Spaltung bedingt. Indem nämlich der Kopf nach hinten und etwas in die Breite gezogen wird, und der Hals fehlt, drängt sich die herabhängende Parthie des Hinterkopfs zwischen die noch bestehende Spaltung der Wirbelsäule und hindert die Schliessung. Ein Hemicephalus aus unserer Sammlung, kaum $2^1/_2$ Monat alt, lässt diesen Hergang am Cervicaltheil der Wirbelsäule deutlich erkennen. Zwischen den Schultern und etwas höher nähern sich die process. spinosi einander, und entfernen sich dann wieder in der Gegend des Kreuzbeins. Es war aber auch der untere Theil des Rumpfes stark

nach vorn gebogen, als wir diesen Fötus gleich nach seiner Geburt erhielten (B. Jungbluth, diss. inaugur. de Anencephalis. Berolin. 1843. S. 22). Die Abwesenheit der Spaltung und den Grad derselben bei Hemicephalen finden wir nach uns vorstehenden 5 Exemplaren, und mehreren andern, die wir gesehen haben, davon abhängig, ob der Hals vorhanden ist oder nicht, und ob das Gesicht mehr oder weniger nach oben gerichtet ist. So ist bei einem Hemicephalus der Hals vorhanden, der Kopf also vom Rumpf entfernt, und die Wirbelsäule unverletzt. In zwei andern Fällen ist nur vorn ein Theil vom Hals vorhanden, das Gesicht fast horizontal und also der Hinterkopf zwischen die Schultern gezogen, und die Wirbelsäule bis zu den Lendenwirbeln gespalten, die Hautränder weit auseinander gezogen. In zwei Fällen finden wir die ganze Wirbelsäule bis zur Sacralgegend offen, und keine Spur deutet die Hälse an; die Gesichter liegen ganz horizontal.

Die Ermittelung der Spaltungen, besonders der vorderen Fläche, ist während der Geburt nicht immer leicht. Die Mittheilungen von Fried, Herhold, Klein geben Belege dazu, indem die Exploratoren in Verlegenheit kamen. Ob auch der Einfluss dieser Zustände auf die Geburt nicht immer von Bedeutung ist, so können doch dabei vorkommende vergrösserte Organe die Geburt erschweren und Eingriffe von Seiten der Kunst nothwendig machen. Dies aber ereignet sich aus einem andern Grunde häufiger, weil, wie auch Klein bemerkt und wir bestätigen konnten, dergleichen Kinder mit den hervorragenden Gedärmen sich zur Geburt stellen. Wir selbst haben bei einer Geburt, wo die vergrösserte Leber mit einem Theil der Därme nur vom Bauchfell bedeckt war, wegen Vorliegens dieser Parthie die Wendung machen müssen, und gestehen offen, dass es einer wiederholten Untersuchung bedurfte, ehe es uns gelang, das eigentliche Uebel und mit ihm die Lage des Kindes zu erkennen. Es ist daher der Umstand nicht zu übersehen, dass bei dergleichen Bildungsfehlern die vorliegenden Eingeweide oder der Steiss sich gewöhn-

lich zunächst einstellen. Auch in einer andern Beziehung ist es wichtig, den vorliegenden Fall zu erkennen, indem ein Zerreissen des Bauchfells oder ein Hervorziehen der Eingeweide auf die Umgebung einen tiefen Eindruck macht, und diese, unbekannt mit dem angebornen Uebel, die Verletzung auf Rechnung des Geburtshelfers bringt. Es fehlt aber nicht an Beispielen solcher Verletzungen bei der Extraction des Kindes. Schon leichter ist Spina bifida zu erkennen. Die äussere Gestalt ist bald rundlich, bald beutelförmig, bald sitzt die Geschwulst auf einem Stiele. Die bedeckende Haut ist sehr dünne; zu beiden Seiten der Geschwulst ein harter, ungleicher Rand. Dabei sind die verschiedenen Grade der Rückgratsspalte zu beachten. Unkunde liess eine Hebamme den Sack mit einer Stricknadel öffnen!

Wir haben bisher in der vierten Klasse diejenigen Missbildungen betrachtet, welche in Folge mechanischer Einflüsse am Fötus äusserlich sich darstellen, und Ursachen (1.) berührt, welche auf die Mutter und durch diese das Kind treffen können, auch in weiterer Darstellung diejenigen Ursachen (2.) verfolgt, welche den Fötus von seiner nächsten Umgebung aus in seiner Entwickelung stören können, und wollen nun noch kurz einen Blick werfen

3) auf diejenigen Ursachen, welche, von Theilen des Eies und fremdartigen Gebilden ausgehend, den Fötus in seiner normalen Entwickelung stören können. Da wir von der Verwachsung des Fötus mit der Placenta bereits gesprochen haben, und wir nur der mechanischen Einwirkung der Umschlingungen der Nabelschnur und membranöser Gebilde auf den Fötus gedenken wollen, so dürfen wir bemerken, dass uns die Folgen dieser Einwirkung vorzüglich in diagnostischer Hinsicht interessiren, da der Hergang der Geburt durch sie auf eine wichtige Weise nicht leicht gestört wird.

Die Erfahrung hat über den Streit, den Henke und Klein begannen, ob Umschlingungen der Nabelschnur Eindrücke bewirken könnten, zu Gunsten des Erstern ent-

schieden. Es giebt der Fälle genug von sugillirten Stellen, Strangulationsmarken (Kleinert's Repert. 1844. Bd. IV. S. 138), ja tiefen Einschnitten, welche die umschlungene Nabelschnur bewirkte. Auch hat sie genug Haltbarkeit und Widerstandskraft (Annales d'hygiène publique et de Med. legale. Tom. XXV. S. 128). So fand man eine tiefe, 4 Linien breite, dunkelblaue Furche um den Hals eines Kindes, der von der Nabelschnur umschlungen war, und dieselben Folgen der Umschlingung bei einem andern Kinde (Henke's Zeitsch. f. d. Staatsarzneik. 21. Jahrg. 1841. Hft. 3. S. 207). Von einer Frau, welche vier durch die Nabelschnur strangulirte Kinder gebar, berichtet Hagedorn (Hist. med. phys. C. III. hist. 5. S. 287). Stein sah einen viermonatlichen Fötus mit vielfachen Umschlingungen und Eindrücken durch die Nabelschnur (Wahrnehmungen. Theil I. S. 84. Marb. 1807). Eine tiefe Furche um den Hals, durch Umschlingung der Nabelschnur bewirkt, beobachtete Schwartz. Das Kind war todt (Henke's Zeitsch. 1824. Hft. 1). Dieselbe Einwirkung sah Hoering bei einem todten Mädchen (Würtemb. med. Correspondenzbl. Bd. VIII. 1838.). Wir besitzen einen Fötus von vier Monaten, bei welchem die Nabelschnur über die rechte Schulter geht, und an der hintern Fläche des Halses fest anliegend, nach vorn an der linken Seite zu der Placenta verläuft. An dieser hintern Fläche des Halses liegt das Nabelschnurstück in einer tiefen Rinne. Von dem Nabel bis zu dieser Stelle ist die Nabelschnur dicker, gedreht, so dass man daraus deutlich den gehemmten Blutlauf an der gedrückten Stelle erkennt. Ganz dasselbe zeigt uns ein anderer Fötus, und bei einem dritten liegt nur die Nabelschnur auf der linken Schulter, aber in einer tiefen Furche zwischen Hals und Schulter. Der Kopf neigt nach dieser Seite hin. — E. C. J. von Siebold theilt uns in einer besondern Abhandlung zwei Fälle mit, und zwar war in dem einen das Kind zu früh und todt geboren, und umgab die Nabelschnur den Hals und rechten Unterschenkel so fest, dass nicht nur in den weichen

Theilen Eindrücke waren, sondern auch die Tibia gekrümmt gefunden wurde. In dem zweiten Falle war bei einem viermonatlichen Fötus der Hals und ganz besonders fest die rechte Schulter umschlungen (Commentatio obstetricia de circumvolutione funiculi umbilicalis etc. Goetting. 1834). Wir sehen an einem uns vorstehenden Präparat den rechten Arm im Schultergelenk so fest von der Nabelschnur umschlungen, dass sie in einem so tiefen Einschnitt der Weichtheile liegt, dass sie die Haut über der Furche fast bedeckt. Durch diese feste Umschnürung ist die rechte Schulter aufwärts gezogen, und der rechte Arm kleiner und schwächer. Einen dem ersten ähnlichen Fall führt v. Siebold (S. 10) von Morgagni an. Auch Schwabe beschreibt einen Fötus von 3 Monaten, bei welchem die Nabelschnur über den Knöcheln des rechten Fusses einen wahren Knoten bildete, durch welchen der Fuss dicht über den Knöcheln zum grössten Theil abgetrennt erschien (v. Siebold's Journal Bd. XVII. St. 2. S. 270. 1838). Unmittelbar über den Knieen eines 3monatlichen Kindes war nach Ninon's Mittheilung der Schenkel von der Nabelschnur so fest umschlungen, dass die Einschnürung bis auf den Knochen ging (Dublin Journ. of medic. Sciences. 1841. Mai.). Andere Fälle finden wir noch von Montgomery (Lehre von den Zeichen u. s. w. der menschlichen Schwangerschaft, übers. von Schwann. 1839. Anhang.), Tourtual, Buchanan, Hunter, Adams mitgetheilt. Eine Umschlingung der oberen Extremitäten mit bemerkenswerther Verkrümmung derselben sah van de Läar (Observationes chirurg. obstetric. anatomico-medicae. Lugd. Batav. 1794. S. 39). Von einer festen Umschlingung der Nabelschnur um den Bauch eines Zwillings und einer dadurch bewirkten starken Ernährung der oberen, schwächeren der untern Körperhälfte spricht Jameson (The americ. medic. recorder of original and intelligence in Medec. and Surgery. Philadelphia, April 1823). So bildet auch Wrisberg ein von der Nabelschnur umschlungenes Kind ab (descriptio anatom. embryonis hist. I. Tab. I.

Goetting. 1764), und in der Sammlung der geburtsh. Klinik zu Breslau ist ein Kind so fest von der Nabelschnur umschnürt, dass sich um den ganzen Leib herum eine phagedänische 2″ breite Geschwürfläche gebildet hatte, in deren Mitte die Nabelschnur fest adhärirte (Dr. J. Graetzel, die Krankheiten des Fötus. Breslau, 1837. S. 77).

Die Entstehung der Umschlingung der Nabelschnur, die zwar alle Theile des Kindes treffen kann, doch am häufigsten am Halse und an den unteren Extremitäten vorkommt, kann nur ihren Grund in Drehungen des Fötus haben. Der Einwand, dass Umschlingungen schon im 3., 4. Monat gefunden werden, ist in so fern nicht schlagend, als sich der Fötus schon früher bewegen und drehen kann, obgleich seine Bewegungen noch nicht von der Art sind, dass sie die Schwangere fühlt. Wir kennen Frauen, die schon im 4. Monat die Bewegungen des Kindes von anderen Vorgängen in der Bauchhöhle bestimmt zu unterscheiden wissen. Auf gleiche Weise entstehen ja auch die Windungen der Nabelschnüre um ihren Längendurchmesser, die öfters selbst die Haut am Nabel noch mit berühren, und schon frühzeitig gefunden werden. Die Umschlingungen kommen bei der horizontalen Lage der Schwangern am häufigsten vor, wie wir uns bei unserem häufigen Auscultiren überzeugt haben. Die natürliche Lage der Nabelschnur begünstigt besonders die Umschlingungen des Halses, da sie über die Schulter geht, und so bei einer Drehung des Fötus nach dieser Seite hin schon zum Theil fertig ist. Geht der Fötus mit einem Theil seines Körpers durch die Schlinge, und zieht sie sich an einer anderen Stelle fest, so entsteht ausser der Umschlingung auch ein Knoten, während ein wahrer Knoten allein entsteht, wenn der Fötus ganz durch die Schlinge geht. — Es kann also die Nabelschnur, um einen Kindestheil gewickelt, für das Kind nachtheilig sein, selbst sein Absterben bedingen. Indessen sind wir der Meinung, dass eine dicke, stark sulzige, variköse Nabelschnur Einschnürungen nicht bedingt, dass aber in der frühern Zeit bei dem

festen Anliegen der Nabelschnur an einem Theil, die weichen Theile an dieser Stelle zu beiden Seiten im weiteren Wachsthum hervortreten, und so das Stück der Nabelschnur einzwängen, endlich den Blutumlauf durch dasselbe hindern und den Tod bewirken können, scheint mir ausser Zweifel. Denn man findet solche Lagen der Nabelschnur in den weichen Theilen der hinteren Fläche des Halses, ohne dass eine vollständige Umschlingung besteht. Offenbar ist überhaupt nicht die feste Umschnürung immer Todesursache, sondern weit häufiger der Druck der weichen Theile und die dünne Beschaffenheit des gedrückten Stückes der Nabelschnur, wodurch nach und nach der nöthige Blutzufluss abgeschnitten wird.

Die Umschnürungen der Nabelschnur sind während der Schwangerschaft nicht zu erkennen. Wir weisen die Angabe von Naegele d. S., dass man bei Umschlingungen ein Nabelschnurgeräusch höre, als auf Irrthum beruhend, entschieden zurück. Häufig kommt es vor, dass eine Umschlingung sich findet, wenn der Herzschlag des Fötus und das Placentarstellengeräusch auf einer Seite gehört werden. — Die Verbildungen, welche durch die Umschlingungen bewirkt werden, können nur durch eine sorgliche innere Untersuchung ermittelt werden, geben aber an sich kein bedeutendes Hinderniss bei der Geburt ab. Indessen ist es nothwendig, dass der Geburtshelfer bei vorkommenden operativen Eingriffen sie nicht ganz übersieht.

Es giebt aber auch Fälle von Eindrücken, Verbildungen und Amputationen durch fremdartige membranöse Schlingen und Fäden. So trägt Montgomery a. a. O. S. 386 einen Fall vor, wo Ligamente, die aus Schlingen bestanden, von beiden Händen zu den Schenkeln herabgingen, so dass sie rund um jede Mittelhand gingen und mit dem anderen Ende die übers Kreuz liegenden Schenkel umgaben. Wo sie lagen, hatten sie tiefe Einschnürungen gebildet, die an den Schenkeln zwei Drittheile ihrer ganzen Dicke einnahmen. Die Haut war nicht durchschnitten, keine Krankheit vorhanden, aber Füsse und

Hände waren missgestaltet. Zagorsky fand den linken Unterschenkel fehlend, und von dem übernarbten Stumpf eine häutige Verlängerung nach dem linken Schenkel gehend, wo eine eng anliegende, einschnürende Schlinge den Unterschenkel gleich über den Knöcheln umgab. An der Mitte dieses Ligamentes soll ein Fuss gehangen haben (Memoiren der Kaiserl. Acad. d. W. zu Petersburg. 1834. 1. Serie, Bd. III. S. 3, 7. Auch bei Montgomery a. a. O. S. 394). R. Smith berichtet, dass bei einem Kinde ein festes Band, von der Nabelschnur zur Placenta verlaufend, den einen Arm des Kindes über dem Ellenbogengelenk einschnürte. Das Fleisch desselben war bis auf den Knochen durchschnitten. Nach 24 Stunden wurde der Arm brandig (Lanc. 1838. Hamburger Zeitsch. f. d. gesammte Medic. 1838. Bd. IX. S. 530). Auch Nettekoven theilt Fälle mit (Organ f. d. gesammte Heilk. Bd. I. S. 380). Merkwürdig sind die Beobachtungen von Heller und Henry Oldham. Der Erstere sah einen 4$^1/_2$monatlichen Fötus, bei welchem der Fuss im Fussgelenk stark gebogen, und durch ein dickes Convolut von Membranen, die vom Nabelstrang abgingen, an den Unterschenkel geheftet war (Beiträge z. pathol. Anat. u. s. w. Stuttg. 1835). In Oldham's Fall war der ganze Fötus von einer aus plastischer Lymphe bestehenden Membran umschlossen (Neue Zeitsch. f. Geburtsh. Bd. XIII. S. 448).

Noch giebt es Fälle, bei welchen Einschnürungen und selbst Trennung eines Gliedes vorkam, ohne dass die Ursache nachzuweisen war. Hier kamen Amputationen vor, und das abgetrennte Glied konnte nicht vorgefunden werden, oder war vorhanden. Die Ablösung betraf am häufigsten die obere Extremität. Die Stümpfe zeigten dieselben Erscheinungen, wie nach Amputationen. Dergleichen Fälle haben Watkinson, Chaussier, Montgomery, West, Béclard, Veiel, Fitch, Simpson. Man erklärt diese Fälle für Folgen der Entzündung und des Brandes. So Chaussier (dict. prononcé à l'Hosp. de la Maternité. 1812), Billard (Malad. des enfans. S. 623), Mu-

rat (dict. des sciences méd. T. 16. S. 70), Desormeaux (dict. de Med. T. 15. S. 404), Richerand (Elemens de Physiologie. S. 477). Dieser Annahme tritt Gurlt entgegen, welcher die membranösen Fäden und Schlingen, deren wir nur erst gedachten, für nicht getrennte Fortsätze der Eihaut hält, aus welcher der Fötus hervorwächst, man möge nun diese Haut für die Nabelblase oder für das Amnion halten (Medic. Ztg. v. d. Verein f. Heilk. in Preussen. II. Jahrg. 1833. n. 3. S. 13). Dieser Ansicht tritt Nettekoven bei (Organ f. d. gesammte Heilk. Bd. I. S. 380). Nach Montgomery und Simpson sind jene Bänder oder Stränge aus falschen Membranen entstanden, welche durch coagulable Lymphe gebildet worden (Dublin med. Journal. Vol. X. S. 220). Wir können der Ansicht von Gurlt nicht beitreten, und halten die von Montgomery aufgestellten Gründe (a. a. O. S. 91) für richtig. Es ist — namentlich — nicht vorgekommen, dass bei dergleichen Einschnürungen das Ligament mit dem Amnion in Verbindung war, während in den Fällen von Zagorsky und Montgomery sogar beide Enden der Schnüre von einem Gliede des Fötus zum andern gingen. In Fällen von Schwabe (Umwickelung der Nabelschnur) und Heller standen zwar die Membranen mit der Nabelschnur und einer Extremität in Verbindung, allein in dem ersten Falle befand sich an der Nabelschnur eine kleine Geschwulst, die durch ein faseriges Gewebe mit dem linken Knie des Fötus zusammenhing, und in dem anderen bildeten die Membranen eine Art von Fleischmasse am Ursprunge des Nabelstranges, durch die derselbe ging, und die bis zum Fusse hin immer dünner wurde. Wir können aber weder jenes faserige Gewebe, noch diese Fleischmasse für nicht getrennte Fortsätze des Amnion halten. Wichtiger ist der Fall von Smith, wo ein festes Band vom Nabelstrange zur Placenta verlief und den Arm einschnürte. Allein jene häutigen Fortsätze, die an einzelnen Stellen den Fötus bis zur vierten Woche mit den Wänden des Eies in Verbindung setzen, sind dünne, und können nicht

feste Bänder werden. Auch glauben wir, dass die Schwangern dann nicht frei von Schmerzen sein würden, und Zerreissung der Eihäute in den meisten Fällen schon frühzeitig vorkommen müssten. Die Fälle von Simpson u. A. sprechen offenbar dafür, dass jene Schlingen oder Fäden plastische oder organisirte Lymphe und Producte einer vorangegangenen exsudativen Entzündung sind, so Oldham's Mittheilung, wo die den Fötus umschliessende Haut der beim Croup sich bildenden ähnlich war. War doch auch in Wrisberg's Fall die umwickelte Nabelschnur mit dem Arm durch Entzündung verbunden, und hatte sich in dem oben erwähnten Falle in Folge der Umwickelung der Nabelschnur eine phagedänische Geschwürsfläche gebildet, in deren Mitte die Nabelschnur adhärirte. Wir haben nicht nöthig weitere Fälle nachzuweisen, aus welchen sich ergiebt, dass die Haut des Fötus sich entzünden kann, und leicht plastische Lymphe absetzt. Auch ist es bekannt, dass die daraus geformten Stränge sich ziehen und fest sind.

Für die Fälle nun, wo die Ursache der Einschnürung oder der Abtrennung nicht nachweisbar war, nehmen wir an, dass entweder die Nabelschnur die Schuld trug, wie in den Fällen von Watkinson, Montgomery (a. a. O. S. 387), West, Beclard, Fitch, oder dass ein aus plastischer Lymphe gestaltetes Band die Ursache war.

Ueber besondere Erscheinungen während der Schwangerschaft, durch welche die Diagnose einen Stützpunct bekommen könnte, haben wir nirgends eine Bemerkung gefunden. Es liegt aber nahe, dass dergleichen Missbildungen in Folge solcher Stränge bei der Untersuchung und bei operativen Eingriffen mit der Hand leicht in Verlegenheit, und selbst zu Fehlgriffen führen können. Kenntniss der Sache, und besonnenes Untersuchen wird jedoch sowohl über die Theile des Kindes, als über die Eigenthümlichkeit solcher Stränge ein sicheres Urtheil fällen lassen, da sie meist von einem Körpertheil zu einem andern gehen, und eine Verwechslung mit der Nabelschnur nicht wohl möglich ist.

Prognose.

Wir müssen voran die Klage führen, dass man bisher dem Mechanismus der Geburten missgestalteter Kinder eine in der That nur karge Aufmerksamkeit geschenkt hat. Die Mittheilungen der Geburten solcher Kinder enthalten über den Einfluss auf den Geburtshergang sehr häufig gar keine Notiz, sind lediglich auf Beschreibung des operativen Eingriffs gerichtet, sagen nichts über die dabei bestehenden günstigen oder ungünstigen von der Mutter ausgehenden Verhältnisse, und schweigen sehr oft über den Erfolg des Ausganges der Geburt für Mutter und Kind. Auch ist leider! durch die nicht geringe Zahl der vorhandenen Mittheilungen die Erfahrung über den dynamischen Einfluss, den Monstrositäten auf die Geburt ausüben mögen, nicht bereichert worden.

Wenden wir uns gleich zu den einzelnen Classen.

I. Classe.

Monstrosität durch gehemmten Vegetations- und Bildungsprocess.

Die Zahl der Geburtshelfer, welche den Missbildungen dieser Classe einen nachtheiligen Einfluss auf die Geburt zugestehen, ist sehr klein, und selbst diese lassen ihn nur bedingungsweise gelten. So El. von Siebold, F. B. Osiander Schmidtmüller, von Froriep, welche sagen: dass die Monstra p. defect. keinen Einfluss ausüben, wenn nicht die Schultern zu gross oder zu breit sind. Nach Hüter stört den Verlauf nicht einmal ein vorgefallener Arm, noch eine fehlerhafte Lage des Kindes. Nur Dugès hatte den Mechanismus der Geburt im Auge, als er aussprach, dass, da bei solchen Kindern (Hemicephalen u. s. w.) das obere Rumpfende nicht beweglich sei, sie auch die nöthigen Drehungen nicht machen könnten, und obschon derartige Fötus gewöhnlich noch vor Ablauf des 8. Monats geboren würden, doch auch diese Kopfstel-

lung (des Hemicephalen nach hinten) bei der Geburt mancherlei Schwierigkeiten verursachen könnten. Gewöhnlich sei, bemerkt er, die Wendung nöthig. Eine zweite Zahl, Busch, Saxtorph, Schwarzer, glaubt, dass nur die Diagnose, nicht die Geburt erschwert werden könne, jedoch bemerkt Saxtorph, dass er auch Hemicephalen habe durch die Wendung zur Welt kommen sehen. Ein anderer Theil wieder tritt der Ansicht bei, dass Monstr. p. def. die Geburt nicht erschweren könnten, wie Carus, Schmidt, Deleurye, Martens, Velpeau u. A. Weiter noch gehen Baudelocque, Jörg, Ritgen, Wigand, welche durch sie übereilte Geburten entstehen lassen. Die grösste Zahl aber hat in den Lehrbüchern zwar immer der Monstr. per excessum, nicht aber der Monstr. per defectum gedacht.

Diesen Annahmen widerspricht die Erfahrung. Wir haben in diese Classe der Missbildungen Mangel und mangelhafte Bildung des Kopfes, der Extremitäten und des Stumpfes aufgenommen, und 60 Mittheilungen, in welchen geburtshülfliche Notizen enthalten waren, zusammengestellt. Der Einfluss dieser Missbildungen auf den Hergang der Geburt war in 57 Fällen angegeben. Die Geburten verliefen in 26 Fällen natürlich, und 31 Mal wurde operativ eingegriffen, und zwar 1 Mal die Extraction mit dem Haken, 12 Mal an den Füssen, 1 Mal mit der Hand an dem Kopfe, und 8 Mal mit der Zange ausgeführt. Mit der Zange kam zugleich der stumpfe Haken, 3 Mal die Perforation in Anwendung. Die Wendung wurde 5 Mal allein, und 3 Mal Wendung und Extraction gemacht. Ein Mal wurde die Lösung der Schultern nothwendig, die auch in obigen Fällen nicht selten Schwierigkeit machte. Bei diesen 31 Geburtsfällen starben 4 Mütter, und von den 57 Kindern wurden 29 todt geboren, 7 lebten einige Stunden, und von 21 fehlen die Bemerkungen. Wir werden bei den einzelnen Arten auf diese nur allgemeine Angabe besonders zurückkommen.

A.

A.
Einzelne Theile.

a. Kopf. 1) Acephalie. In 14 Fällen verlief die Geburt 7 Mal ohne Kunsthülfe und 7 Mal wurde operativ eingegriffen, und zwar wurde in 2 Fällen die Zange angelegt, und 5 Mal das kopflose Kind extrahirt. In zwei Fällen starben die Mütter, und zwar in dem einen 5 Tage nach der Geburt an Metrophlebitis, in dem andern an Convulsionen. In den Fällen, in welchen die Kunsthülfe nicht nöthig war, zeigte sich der Mangel der obern Körperhälfte im hohen Grade, dagegen wurde die Extraction durch grosse Anschwellung oder umfangreiche Abrundung des Rumpfendes, durch Breite der Schultern, und durch Dicke des Bauches 6 Mal sehr erschwert.

2) Schädelmangel. Unter 40 Fällen mit geburtshülflichen Notizen finden wir 16 Geburten, die ohne Kunsthülfe verliefen, und 24, die durch operative Eingriffe beendet wurden. Es wurde 1 Mal perforirt und der Haken gebraucht, 1 Mal die Zange angelegt und perforirt, 1 Mal nach der Zange der scharfe Haken gebraucht, 4 Mal die Zange gebraucht, 5 Mal die Wendung allein und 3 Mal mit der Extraction ausgeführt; die Extraction an den Füssen kam 5 Mal vor, die Extraction an dem Kopf mit der Hand 1 Mal, schwere Lösung der Schultern 2 Mal. Auch gaben zu breite Schultern Indication zur Extraction mit der Zange 4 Mal Anlass. Ausserdem gaben Indicationen zu den Operationen ab: 1 Mal Wassersäcke am Kopf, 2 Mal hoher Stand des Kindes, 5 Mal Verzögerung in der Vorwärtsbewegung, 6 Mal fehlerhafte Lage, 1 Mal Placenta praevia, wobei die Eihäute mit dem mangelhaften Schädel verbunden waren, 1 Mal Exostose im Becken, und 2 Mal ist die Ursache nicht angegeben, es scheint aber fehlerhafte Lage die Wendung in beiden Fällen gefordert zu haben. Für 27 Mütter war der Ausgang gut, 2 starben, und über den Ausgang von 8 Geburten fanden wir keine Angabe. Hoffmann sagt von der Geburt eines Hemice-

phalen: exclusit (mater) difficillimo atque infelicissimo partu septimestri factum etc. (Ephem. l. c.). Von den operirten Müttern blieben 15 gesund, über 5 keine Notiz, 2 starben, und zwar eine Wöchnerin am 5. Tage nach der Extraction an den Füssen, die andern nach Anwendung der Zange und Perforation wegen engen Beckens und Exostose am Vorberg 6 Tage nach der Geburt. Von den Kindern wurden 16 todt geboren, 1 war in Fäulniss übergegangen, 3 starben während der Geburt, 9 lebten von 22 Minuten bis 72 Stunden. Bemerkenswerth ist noch, dass bei einigen natürlich verlaufenen Geburten hervorgehoben ist, dass die Kinder zwar reif, aber klein gewesen, und in einem Falle waren die Schultern breit, aber das Becken auffallend weit.

Wenn nun auch bei den Operationen nicht immer die Diagnose richtig gestellt war, und so die eine oder andere Operation, namentlich die Extraction an den Füssen hätte unterbleiben können, so ergiebt sich doch schon jetzt die Grundlosigkeit der allgemeinen Angabe, dass es bei Monstr. per defect. der Kunst nicht bedürfe.

b. Extremitäten. Mangel, Kleinheit u. s. w. der Extremitäten können nicht leicht einen störenden Einfluss auf die Geburt ausüben. Nur in einem Falle, wo die eine untere Extremität fehlte, wurde bei Fusslage die Extraction nothwendig. Wie hier, so können auch noch andere Umstände zugleich vorkommen, wie z. B., Dr. Clemens (Beiträge zur Natur- und Heilk. Bd. II. S. 83) mit der Zange ein lebendes Mädchen zu Tage förderte, welcher der rechte Ober- und Vorderarm fehlte.

B.

Ganzer Körper.

a. Acormus; b. Amorphus. Wir haben von beiden Arten vier Fälle mit den Bemerkungen gefunden, dass diese Monstrositäten einem gesunden Kinde bald, in einem Falle erst am dritten Tage, folgten, ohne Kunsthülfe ausgestossen

wurden, und die Mütter gesund blieben. Die rohe Masse wurde durch starke Wehen ausgestossen, und folgte ohne bedeutende Blutung.

II. Classe.

Missbildung durch abnorme Verbindung und Verschmelzung.

Wir haben in dieser Classe die Doppelmissgeburten aufgenommen, welche in den geburtshülflichen Lehrbüchern fast allein als Monstra per excessum vorkommen. Wir wollen daher im Allgemeinen einen Blick auf den geschichtlichen Theil unserer Arbeit zurückwerfen, und die Ansichten der Lehrer über den Einfluss dieser Missbildungen auf die Geburt zusammenstellen, und sie mit den Erfahrungen vergleichen, die sich aus einer Reihe von Fällen, die wir gesammelt, ergeben werden, ehe wir zu dem besonderen Theil vorgehen. Wir finden drei verschiedene Gruppen von Meinungen über den Einfluss der Doppelmissbildungen auf die Geburt; denn während ein Theil der Geburtshelfer diese Geburten durch die Naturkräfte in der Mehrzahl der Fälle allein beendet werden lässt, wie Naegele d. V., G. W. Stein d. J., Burns, Rambsbotham, Roederer, Conquest, Wilde, Schwarzer, welche auch zum Theil Gründe anführen, so die Kleinheit der Kinder, ihre Frühgeburt, Nachgiebigkeit, den Tod derselben, spricht sich ein anderer Theil für das Gegentheil aus, wie Martens, Busch, welcher sagt, dass die Geburt selten ohne Hülfe der Kunst vollendet, und der Fötus lebend geboren werde. Ein dritter Theil endlich spricht sich dahin aus, dass zwar die Natur die Geburt beenden könne, aber auch Kunsthülfe nöthig werde, so Baudelocque, Smellie, Plenk, Denman, Aitken, Fried, Kilian, Ritgen, El. von Siebold, F. B. Osiander, Schmidtmüller, v. Froriep, Joerg, Velpeau, Gardien, Capuron u. A. Eine von Hüter ausgesprochene Angabe, dass die am Rumpfe mit einander

verwachsenen Zwillinge auch in der Art geboren würden, dass der eine mit dem Kopfe, der andere mit dem Steisse voran sich zur Geburt stellten, haben wir nirgends bestätigt gefunden, wissen auch nicht, wie dies nur möglich sein soll. Die von diesen Schriftstellern aufgestellten Bedingungen werden wir sogleich näher beleuchten, wollen aber voran die Resultate mehrerer Beobachtungen stellen, aus welchen sich zugleich ergeben wird, in wie weit die obigen Angaben der verschiedenen Lehrer begründet sind.

Unter 119 Geburten zusammengewachsener Zwillinge verliefen 73 ohne Kunsthülfe, theils leicht, theils schwer, und wurde in 46 Fällen, worunter 3 Mal dreiköpfige Missgeburten, Kunsthülfe nothwendig. Die Zange kam 2 Mal, der Haken 1 Mal in Anwendung. Die Wendung wurde 3 Mal, Wendung und Extraction 8 Mal gemacht. Die Extraction am Kopf und Arm kam 1 Mal, und die Lösung eines Arms 1 Mal vor. Brust und Bauch wurden 1 Mal geöffnet. Die Extraction war in 12 Fällen nöthig, 1 Mal die Embryotomie, 2 Mal der Kaiserschnitt, wobei 1 Mal nach dem Tode der Mutter, und in 14 Fällen folgten sich mehrere Operationen bei einer Geburt, so z. B. Zange, Perforation, Ausdrehung eines Armes, Wendung auf die Füsse; in einem andern Zange, Decapitation, Wendung; in einem dritten Zange, Hebel, Decapitation; in einem vierten Zange, Decapitation, Wendung; in einem fünften Zange, Perforation, Decapitation; in einem sechsten Decapitation, Exarticulation eines Armes, Wendung u. s. w. Auch bemerken wir, dass hier nur die bei einem der Zwillinge angewendeten Kunsthülfen aufgezeichnet sind, während in mehrern Fällen auch das andere Kind durch operative Eingriffe zu Tage gefördert werden musste. Von den Müttern starben bei angewendeter Kunsthülfe 4, und blieben 29 gesund, 11 Mal ist der Ausgang nicht angegeben, bei natürlichem Verlauf der Geburt blieben 47 gesund, aber in 26 Fällen ist des Ausganges für die Mutter nicht gedacht. Von den Kindern, welche durch Kunsthülfe zu Tage gefördert wurden, kamen 27 todt, 5 lebend

auf die Welt, und von 12 ist der Ausgang nicht angegeben; bei natürlichem Gange der Geburt kamen 22 todt, 29 lebend, und bei 22 ist der Ausgang nicht mitgetheilt.

Aus dieser allgemeinen Uebersicht ergiebt sich genügend, wie die vorstehenden Angaben der Geburtshelfer zu deuten sind.

Wir müssen nun noch einen Blick auf die Umstände werfen, durch welche die Prognose in Hinsicht des Einflusses auf die Geburt günstiger oder ungünstiger ausfällt, um auch für die Behandlung einen Leitfaden zu gewinnen.

Es versteht sich zunächst, dass alle Verhältnisse, welche überhaupt von Seiten der Mutter die Geburt erschweren können, einen noch entschiedenern Einfluss auf die Geburt eines zusammengewachsenen Zwillingspaares ausüben müssen, dass kleine Abweichungen, die sonst ohne Bedeutung sind, bedeutungsvoll werden können, und dass die auch sonst begünstigenden Umstände zwar in Anschlag kommen, aber doch nicht von so grossem Werthe sein können, wie sie es vielleicht bei einem einfachen Kinde sind. So halten wir es z. B. in Rücksicht der Wehen nicht für gut, wenn sie zu kräftig sind, indem sie sich theils an dem Widerstand übermässig steigern, theils aber auch den Theilen des Kindes nicht Zeit lassen, sich den räumlichen Verhältnissen anzupassen, was durch mässige, die Recht- und Einstellung bewirkende Wehen am besten vorbereitet und ausgeführt wird. In keiner der von uns durchgesehenen Mittheilungen haben wir bemerkt gefunden, dass die Missbildung an sich auf die Mutter in Zeit der Schwangerschaft irgend nachtheilig eingewirkt, und so schädliche Folgen für den Geburtsverlauf erzeugt habe.

Was die Doppelmissgeburten nun selbst betrifft, so giebt es allerdings Verhältnisse, die ihre Geburt erleichtern, erschweren, auch unmöglich machen können, und führen wir besonders an die Grösse und Zeit der Geburt, die Lage, Verbindungsart, das Verhältniss der einzelnen Theile, wie des Kopfes und Halses, das Leben und den Tod während der Geburt.

Die **Kleinheit** und **Frühgeburt** beider Kinder führen viele Geburtshelfer als Gründe an, dass Kunsthülfe nicht nothwendig werde. Allein wir haben schon oben nachgewiesen, dass Schwangerschaften mit Doppelmissgeburten in der Mehrzahl das normale Ende erreichen, und können hinzufügen, dass in vielen Mittheilungen ausdrücklich hervorgehoben ist, dass beide Kinder gross und gut genährt gewesen seien. Auch die durch uns zu Tage geförderten Doppelkinder waren gut genährt, wogen 10 Pfund bürg. Gewicht, und hatte das eine Kind in seinen Kopfdurchmessern $4^1/_2$, $3^1/_4$, $4^3/_4$ Zoll, das andere 4, 3, $3^3/_4$ Zoll. Dergleichen Gewichts- und Grössenverhältnisse gehören keineswegs zu den Seltenheiten. Auch ergiebt sich aus unserer Zusammenstellung von Fällen, dass häufig dergleichen grosse Kinder ohne Kunsthülfe und lebend geboren wurden, kleine nicht selten schwere operative Eingriffe nothwendig machten. Es lässt sich daher nur sagen, dass die Kleinheit der Kinder unter übrigens günstigen Verhältnissen allerdings zur Erleichterung der natürlichen Geburt beiträgt, dass sie aber keineswegs operative Eingriffe entbehrlich macht, wohl aber in den meisten Fällen auch diese erleichtert. Nicht denselben Ausspruch können wir in Bezug auf die verschiedene Grösse beider Kinder thun. Es ist nämlich nicht gerade selten der Fall, dass der eine Zwilling kleiner ist, als der andere. Hier ist es nach der Erfahrung öfter der Fall, dass bei dem Vorangehen des grösseren Kindes die Geburt leichter von statten geht. Allein wir finden bei diesem Verhältnisse sehr oft auch Kunsthülfe nöthig geworden. Anders schon wird das Verhältniss, und weniger günstig, wenn der kleinere Zwilling dem grösseren vorangeht. Es versteht sich übrigens von selbst, dass die Geburt auch bei natürlichem Hergange erschwert, wohl meist für die Naturkräfte unmöglich gemacht wird, und der Kunst eine schwere Aufgabe zur Lösung gestellt wird, wenn beide Zwillinge ausgetragen und gut genährt sind. Diese Bestätigung finden wir in allen Fällen, die wir deshalb nachgesehen haben.

Im Zusammenhange mit dem Grössenverhältnisse der Doppelkinder steht die Nachgiebigkeit und der Tod derselben. Auch diese Puncte führen mehrere Geburtshelfer für die Meinung an, dass Kunsthülfe selten nöthig werde. Was die Nachgiebigkeit betrifft, so bietet sie gewiss für operative Eingriffe mancherlei Vortheile dar, und kommt bei dem natürlichen Verlauf der Geburt die Compressibilität der Köpfe ganz besonders in Betracht, wenn namentlich beide Köpfe zugleich eintreten. Man darf aber daraus, dass nach der Geburt ein Kopf oder auch beide zusammengedrückt erscheinen, nicht schliessen, dass dadurch die Geburt erleichtert werden müsse, indem sie vielmehr Zeichen eines schweren Durchganges durch das Becken sind. So waren in einem Falle beide Köpfe an ihren inneren Flächen zusammengedrückt, und die Geburt ohne Kunsthülfe, aber schwer von statten gegangen; in einem andern Falle war nach einer natürlichen, aber schweren Geburt der eine Kopf comprimirt, und in einem dritten Falle der rechte Kopf kleiner, zusammengedrückt, und Wendung und Extraction u. s. w. waren nothwendig geworden. Eben so finden sich auch Eindrücke an einem Kopf (Hasbach), und Büttner fand an beiden Köpfen starke Sugillationen unter der Haut. Günstig ist es allerdings, wenn der eine Kopf durch besondere Umstände compressibel ist. So war in einem Falle der eine Kopf ohne Kopfknochen; in einem andern bestand er aus Rudimenten von Knochen, und in einem dritten fehlten die ossa parietalia. So auch lesen wir, dass in einem Falle der eine Kopf hydropisch, die Geburt natürlich gewesen sei, und in einem andern musste der Wasserkopf geöffnet werden. — Was die Verhältnisse betrifft, in welche die Körper der Doppelkinder durch den Tod kommen, so finden wir zwar sehr allgemein die Annahme, dass durch sie die Geburt erleichtert werde. Wir müssen hier zunächst bemerken, dass in den Mittheilungen nicht zu ermitteln ist, ob die Kinder, die todt geboren wurden, schon vor ihrer Geburt oder während derselben abgestorben waren. Dies ist aber

von Wichtigkeit, da gerade in der Art der Stellung zu der Geburt ein Hauptmoment für den Geburtsverlauf liegt, und also gefragt werden muss, ob sich lebende oder todte Kinder günstiger zur Geburt stellen. Wir finden in unserer Zusammenstellung, dass lebende Kinder so gut als todte ohne Kunsthülfe geboren wurden, und dass bei lebenden wie bei todten operative Eingriffe nothwendig wurden. Ob nun diese todtgeborenen eben Indicationen zu Operationen gaben, oder der Operation unterlagen, bleibt dahin gestellt. So viel steht fest, dass die oben angeführte Meinung keine Stütze hat, und dass vielleicht nur dasselbe gesagt werden kann, was wir der Nachgiebigkeit zugestanden haben.

Alle Bedingungen, die man für den natürlichen Verlauf der Geburten von Doppelmissgeburten und für die Entbehrlichkeit der Kunsthülfe aufgestellt hat, sind ohne Bedeutung, wenn nicht zugleich drei andere Hauptmomente günstig ausfallen, nämlich die Art der Verbindung beider Zwillinge, die Art der Duplicität und das Verhältniss einzelner Theile, und die Lage und Einstellung der Zwillinge auf und in das Becken. Diese Puncte müssen wir im speciellen Theil näher beleuchten, denn sie sind es auch, die fast ausschliesslich operatives Handeln indiciren.

Die Art der Verschmelzung und der Duplicität beider Zwillinge ist von entschiedener Bedeutung. Die sichtbare Verschmelzung zweier vollkommner Individuen ist in 67 Fällen angegeben. Hier nun ergiebt sich, dass eine Verschmelzung der Köpfe u. s. w. günstiger ist, als wenn sie getrennt auf zwei Hälsen stehen, und eine Verbindung, die sich auf eine kleine Strecke ausdehnt, für den Geburtshergang günstig, eine wahrnehmbare Ausdehnung auf den ganzen Rumpf ungünstig ist. Dieses letzte Verhältniss finden wir 27 Mal, nämlich Brust und Bauch verbunden, und es musste 19 Mal operirt werden, 7 Mal verlief die Geburt natürlich, wobei 2 Mal zu früh geboren wurde, und 1 Mal dauerte die Geburt lange und war schwer. Vier Mal traf die Verbindung den ganz untern

Theil der Brust und Oberbauch, und die Geburten waren schwer, doch bedurfte es nicht der Kunsthülfe. In 6 Fällen waren beide Brustkasten mit einander verbunden, und 5 Geburten waren zwar natürlich, doch zwei schwer, und 1 Mal wurde operirt. Verbindungen in der Magengegend kamen 4 Mal vor, wobei nur in 1 Falle operirt werden musste. In einem Falle wurde das eine Kind ganz geboren, und das andere künstlich entfernt (Medic. Zeit. von dem Verein f. Heilk. in Preussen. 1837. Nr. 30. S. 149). Verbindungen an den Wirbeln sah man 5 Mal, und die Geburten natürlich und leicht verlaufen. Im Becken kam die Verbindung 12 Mal vor, und sämmtliche Geburten bedurften nicht der Kunsthülfe. Es liegt hier der Grund der schwerern Einstellung und Vorbewegung der Zwillinge bei einer grösseren Verbindung an Brust und Bauch offenbar theils in dem grösseren Umfange des Rumpfes, theils in der gleichen Länge beider Hälse, so dass der eine nach der Seite ausweicht und dem andern nicht folgen kann. Gehen auch die Füsse voran, so machen schon die Arme, namentlich aber die neben einander liegenden Köpfe grosse Schwierigkeit, da zumal der breite Rumpf das Becken ausfüllt. Die oben erwähnten Nabelzwillinge von Prunay wurden ohne Kunsthülfe geboren, es ging der eine Kopf mit dem Rumpfe voran, und der Kopf am anderen Pol des Rumpfes folgte zuletzt. Verbindung der Köpfe mit den Wirbeln hindert die Geburt nicht.

A.

Abnorme Verbindung

a) des Fötus mit Eitheilen.

Wir haben über den Einfluss dieses pathologischen Zustandes auf die Geburt keine besonderen Mittheilungen gefunden, und müssen daher dieses Capitel den folgenden Bearbeitern unseres Gegenstandes grossentheils offen lassen. Blutungen durch partielle Lösung der Placenta; gehinderte Einstellung des vorliegenden Kindestheils; fehler-

hafte Lage des Kindes können Folgen dieser abnormen Verbindung sein. — In einem Falle gab bei Sitz der Placenta auf dem Nabel des Kindes der vorliegende Arm Indication für die Wendung und Extraction, und in einem zweiten Falle veranlasste zugleich vorhandene Placenta praevia den operativen Eingriff. Saxtorph musste den Sack der Spina bifida bei der Wendung von den Eihäuten trennen. In dem von Pies mitgetheilten und oben angeführten Falle litt die Kreissende an einem starken Blutfluss. Die eine Hand des Kindes lag vor, aber sehr hoch. Das Kind war todt. Es gelang leicht, den einen Fuss zu ergreifen, nicht aber die Wendung mit demselben. Auch nach dem Ergreifen des zweiten Fusses konnte die Wendung nicht vollendet werden, da die Füsse nicht weiter als bis an den Muttermund zu bringen waren. Dr. Pies gab die Wendung auf die Füsse auf, und wendete auf den Kopf. So wurde die Geburt schnell beendet.

b) des Fötus mit accessorischen und überzähligen Körpertheilen. Parasiten.

Auch hier haben wir in einer Reihe von Fällen geburtshülfliche Notizen nur spärlich gefunden. Fünf Mal nur ist der Verlauf der Geburt als natürlich bezeichnet. Es lässt auch die Kleinheit und Weichheit der accessorischen Theile kein grosses Hinderniss erkennen, wenn auch die Kinder, welche den Parasiten tragen, wohlgenährt und ausgetragen sind. In einem Falle wurde allerdings operativ eingegriffen, doch war zugleich an dem Parasiten selbst ein krankhafter Zustand, und die Diagnose verfehlt. Ein zweiter Kopf entsprang mit einem schmalen, kaum einen halben Zoll langen Stiel oder Hals vom schwertförmigen Fortsatze des Brustbeins eines gesunden Kindes. Es war ein Wasserkopf, und dieser die Ursache, dass das bis über den Steiss geborene Kind nicht weiter vorrückte. Eine dritte untere Extremität zwischen den zwei normalen etwas nach hinten liegend, aber dicker als diese, veran-

lasste durchaus keine Störung der Geburt. Eben so wenig andere Fälle mit überzähligen Extremitäten.

c) zweier für sich besonders gebildeter vollständiger Individuen ohne Uebergewicht des Einen über den Anderen durch bandartige Brücken.

Die Art dieser Verbindung scheint die geringsten Schwierigkeiten in den Weg zu legen. Alle Geburten, 8 an der Zahl, verliefen natürlich und selbst leicht. Uns scheinen hier als günstige Momente zur Geltung zu kommen: das Leben der Zwillinge und die grössere Lebenstenacität, denn je kleiner die Verbindungsstelle, desto grösser die Lebensfähigkeit der Doppelkinder. Sie sterben auch während der Geburt nicht so leicht ab, denn das Bestreben der Erhaltung der Art drückt sich stärker aus in der vollkommneren Individualität. Das bestehende Leben aber begünstigt die Einstellung und Vorbewegung des Kindes durch das Becken, da der kindliche Körper nicht wie der todte zwischen Kraft und Widerstand zusammengedrückt wird, sondern die Kraft mit ihm den Widerstand überwindet. Auch kann bei einer solchen Verbindung der eine Kopf an den Hals des andern sich anlegen, und so durch das Becken gehen. Hier tritt dasselbe Verhältniss ein, wie bei einzelnen Zwillingen, die mit beiden Köpfen vorliegen, und wo es öfters geschieht, dass beide Köpfe zugleich im Becken gefunden werden. Auch ist die Verbindungsstelle dehnbar.

B.

Verschmelzung

a) einzelner Theile.

Ueber Geburten von Kindern mit Sirenenbildung haben wir nur drei Mittheilungen gefunden, und können eine von uns gemachte Beobachtung als vierte hinzufügen. Merkwürdig ist es, dass in drei Fällen die Kinder fehlerhafte Lagen hatten, und durch Wendung und Extraction zu Tage gefördert werden mussten. In dem einem Falle

waren Zwillinge vorhanden, von welchen der gesunde eine regelmässige Lage hatte. In Hottinger's Fall verlief die Geburt leicht.

Wir können auch über den Einfluss solcher Kinder auf die Geburt, deren Extremitäten nicht frei geworden sind, und zum Theil oder ganz in der Haut verborgen liegen, nichts berichten. Die beiden in die eigentliche Haut (cutis) gepackten Zwillinge, die Schmidtmüller beschrieben hat, wurden im 4. Monat, und wie es scheint, ohne besondere Kunsthülfe geboren.

b) Verschmelzung zweier Individuen an sich entsprechenden Körpertheilen.

Im Allgemeinen steht fest, dass die nicht wahrnehmbare Verschmelzung einen weniger ungünstigen Einfluss auf die Geburt ausübt, als die wahrnehmbare. Es ist somit günstiger, wenn bei einem Kopf und Rumpf zwei Becken vorhanden sind, als wenn die Duplicität an beiden Körperenden vorkommt. Es ist daher auch offenbar nach den von uns zusammengestellten Mittheilungen besser, wenn sich auf einem, selbst breiten Brustkasten 2 Köpfe u. s. w. befinden, als wenn sich das obere Doppeltsein auch über den Rumpf erstreckt. So wurde in dem von Flügel mitgetheilten Falle ein Kopf nach dem andern geboren. — So auch ergiebt sich, dass eine Verbindung oder Verschmelzung an den vordern oder hintern Körperflächen günstiger ist, als das seitliche Doppeltsein. So verliefen in den zwei von Fanzago und Ucelli mitgetheilten Fällen die Geburten ohne Kunsthülfe. Zwei Köpfe zu einem, wenn auch grössern vereint, haben in keinem Falle Kunsthülfe nothwendig gemacht. Drei Köpfe auf einem Rumpfe scheinen ein für die Natur nicht überwindbares Hinderniss abzugeben.

Die Lage und Einstellung der Zwillinge auf und in den Beckeneingang. Wir müssen diesen Punct als besonders wichtig bezeichnen, und ihm daher eine grössere Aufmerksamkeit schenken. Wir haben bei

unserer Durchsicht einer Reihe von Mittheilungen Schulterlagen, Kopf- und Steisslagen, auch Theile neben dem Kinde vorliegend gefunden. Die Lage des Kindes war nur in 63 Fällen genau angegeben, wobei wir nur das erste Kind bezeichnen und zählen. Am seltensten kam die Schulterlage vor, nämlich 2 Mal. In beiden Fällen wurde die Wendung und Extraction ausgeführt. Steisslagen kamen 3 Mal vor, wurden in Fusslagen verwandelt, worauf die Extraction leicht gelang. In 19 Fällen lagen die Füsse vor, wobei 12 Mal die Geburten leicht und ohne Kunsthülfe verliefen, 7 Mal die Extraction ohne besondere Schwierigkeit ausgeführt wurde, indem die Lösung der Arme und die Herausbeförderung der Köpfe schnell gelang. Kopflage kam am häufigsten, nämlich 37 Mal vor, darunter 1 Mal Gesichtslage, 1 Mal am Nacken des einen Kindes der Arm des andern, weshalb die Zange genommen werden musste, und 1 Mal lag neben dem Kopf ein Arm vor. Es wurde die Decapitation, dann die Wendung und Extraction gemacht. Schliessen wir nun diese letzten beiden Fälle aus, so finden wir, dass 14 Mal die Naturkräfte allein ausreichten, aber in 7 Fällen die Geburt langsam und schwer verlief. In 2 Fällen gingen beide Köpfe zugleich durch das Becken. — In 23 Fällen musste die Kunst eingreifen. Hier war 11 Mal der eine Kopf bereits geboren und der zurückgehaltene Kopf gab für die Naturkräfte ein unbesiegbares Hinderniss ab, und stellte der Kunst keine leichte Aufgabe. Wie sie verschieden gelöst wurde, werden wir bei der Behandlung anzugeben und zu beurtheilen haben. In 8 Fällen stand der erste Kopf im Becken, musste künstlich zu Tage gefördert werden, weil er nicht vorrückte, und machte auch in allen diesen Fällen das zweite Kind operative Eingriffe nothwendig. In 2 Fällen traten die Köpfe nicht in den Beckeneingang, und es wurde gewendet, und 2 Mal wurden beide Köpfe zugleich im Becken gefunden, mit der Zange leicht extrahirt. Wir haben also vier Fälle, wo beide Köpfe zugleich eingetreten sind, was Baudelocque für unmöglich hält. Wir haben aber gar keinen

Grund daran zu zweifeln, da Beobachtungen dieser Art auch bei getrennten Zwillingen vorkommen, und man daher mit der Decapitation bei vermutheter Missbildung nicht so eilig sein sollte. Solche Fälle, wo beide Köpfe zugleich durch das Becken gingen, haben Allaw, Clough, Fryer, Hedrich, Eichhorn, Hoffmann, Irwin, Alexander. Findet man doch auch den Kopf des zweiten Zwillings mit dem Kopfe des ersten, mit den Füssen vorangehenden Kindes, zugleich im Becken, wie uns Walter, Fergusen u. A. mitgetheilt haben.

Wir können also wohl annehmen, dass Kopflagen am häufigsten vorkommen, Schulterlagen die seltensten sind, und dass Steiss- und Fusslagen sowohl der Natur, als der Kunst minder grosse Schwierigkeiten darbieten, als Kopflagen. Auch selbst in den Fällen, in welchen die Wendung ausgeführt wurde, war der Ausgang besser, als wo man sie nicht mehr bewerkstelligen konnte, oder sie unmöglich gemacht hatte. Wir glauben die Ursache des leichteren Herganges der Geburt darin zu finden, dass die Köpfe nicht ausweichen können, also eine Aufstemmung eines Kopfes nicht vorkommt, dass ferner nicht beide Köpfe zugleich eintreten, daher auch einzeln durch die Schamspalte gehen, dass sie mit ihrem schmalern Theil in die obere Apertur eintreten, und daher die Knochen mehr und leichter mit ihren Rändern übereinander geschoben werden, als wenn der breitere Schädel sich zur Geburt stellt. — Was die Kopflage betrifft, so haben wir noch zu bemerken, dass es bei verschiedener Grösse der Köpfe günstiger war, wenn der kleinere dem grössern folgte, oder der eine Kopf an einer andern Stelle sass. Es kann hierbei der zweite Kopf an den Hals des erstern sich anlegen, und so durch das Becken gehen. Ganz dasselbe Verhältniss hat sich gezeigt, wenn der eine Hals länger war als der andere. Wenn aber diese Art des Durchganges der Köpfe durch das Becken in den Lehrbüchern als die gewöhnliche genannt wird, so ist es eben so falsch als die Angabe, dass der zweite Kopf sich zurückschlage, und dann an

der hintern Wand des Beckens dem ersten Kopfe folge. Der gewöhnliche Vorgang ist, dass, wie es bei einzelnen Zwillingen vorkommt, beide Köpfe neben einander auf dem Eingange liegen, dass derjenige, welcher der Mitte des Einganges am nächsten liegt, den andern auf die Seite oder nach vorn schiebt, wo er sich aufstemmt, während jener Kopf schon im Becken zurückgehalten, oder durch die Schamspalte getrieben wird, ohne dass der Rumpf ihm folgen kann. Der geborene Kopf erscheint daher immer stark nach oben gegen den Schamberg gerichtet, der Hals gegen den Schambogen gedrückt. In diesem Falle macht daher auch das andere Doppelkind noch operative Eingriffe nothwendig, wenn auch das erste zu Tage gefördert ist, da seine Lage der fehlerhaften Lage eines einzelnen Kindes entspricht. Das geborene Kind hat daher vor den äusseren Geschlechtstheilen eine schräge Richtung, und zwar natürlich von der obern Fläche des linken Schenkels zu der untern des rechten, wenn der zurückgebliebene Kopf in der linken Seite der Mutter liegt. — Was die dreiköpfigen Missgeburten betrifft, so finden wir in den zwei Fällen von Bartholin und Westhoven über den Einfluss auf die Geburt keine Notiz; in dem von Baudelocque angeführten Falle musste der Kaiserschnitt gemacht werden, und in dem von Reina und Gatuagri beschriebenen Falle musste die Kunst eingreifen (Atti dell' Academia givenia di Scienze di Catania Tom. VIII. Catania 1834. Siehe oben „Notizen von v. Froriep.").

III. Classe.

Verbildungen und Folgen mechanischer Einflüsse

a) durch und aus Beschränkungen des Raumes.

Wir berücksichtigen hier von den Verbildungen, deren wir bei der Diagnose gedachten, nur diejenigen, welche durch ihre Gestalt oder Lage einen Einfluss auf die Geburt ausüben können, und wollen zunächst die platt ge-

drückten Früchte beachten. Sie können dem gesunden Kinde vorangehen, und so Kunsthülfe nothwendig machen. So hatte sich in einem Falle der plattgedrückte Fötus zugleich mit dem Kopfe des andern Kindes eingestellt, lag an der hintern Wand des Beckens und hielt die Vorbewegung des gesunden Kindes zurück. Er musste entfernt werden, worauf die Geburt ungestört von statten ging. In einem andern Falle lag er quer am Ausgange, und wurde extrahirt; ganz gleich so lag er auf dem Muttermunde, und musste weggenommen werden. Auch *Ménard* musste vor dem gesunden Kinde den geplatzten platten Fötus stückweise entfernen, woraus erst jenes geboren wurde. In einigen Fällen veranlasste und unterhielt der zurückgebliebene platte Fötus eine Blutung, weshalb er künstlich ausgezogen werden musste. — Die *gebogenen, verdrehten und anchylosirten Extremitäten* setzen dem regelmässigen Verlauf der Geburt nur dann ein Hinderniss entgegen, wenn sie von der gewöhnlichen Haltung abweichen, also vom Körper abstehen. Da die Anchylose meist in der gebogenen Stellung der Extremitäten statt findet, auch die Verbiegungen in vielen Fällen die Extremität von dem Rumpfe abweichend machen, so kommen dann auch Störungen der Geburt und Brüche der Röhrenknochen vor. In einem von uns beobachteten Falle lagen die sehr verdrehten Extremitäten der rechten Seite dicht an dem Körper, und verursachten daher keine Störung. In einem andern Falle waren die unteren Extremitäten in den Knieen anchylosirt, und so gebogen, dass die vordere Fläche beider Beine eine Concavität bildeten, und dicht an dem hydropischen Bauche lagen. Die Umstände machten bei der bestehenden Steisslage die Herableitung der Füsse wünschenswerth, was jedoch natürlich nicht gelang. In andern Fällen musste die Kunst hinzutreten. So waren in einem Falle sämmtliche Gelenke der Extremitäten anchylosirt, und nachdem der Kopf mit der Zange zu Tage gefördert worden war, zögerte der Rumpf, und bei der nun folgenden Extraction wurden die Oberarm- und Oberschenkel-

knochen

knochen zerbrochen. Nicht selten hindert die durch Raumbeschränkung gebotene Haltung und Lage des Kindes den natürlichen Verlauf der Geburt, und indicirt Kunsthülfe. Dies ist besonders auch der Fall bei Krümmungen der Wirbelsäule und Verwachsungen der Extremitäten mit dem Rumpfe oder unter sich. In dieser letzten Beziehung wurde ein Zwillingskind extrahirt, und dabei die Verwachsung getrennt. In dem von Carus oben angeführten Falle musste die Wendung und Extraction gemacht werden. Nivert stiess auf die grösste Schwierigkeit bei der Extraction des in der Lendengegend verkrümmten Kindes. In dem interessanten, von Jörg mitgetheilten, und oben angeführten Falle musste die Kunst eingreifen, und in dem diesem ganz ähnlichen, von Montault beobachteten, reichten die Kräfte der Natur ebenfalls nicht aus. So auch können Spaltungen an der vorderen und hinteren (Spina bifida) Körperfläche an sich kein Hinderniss der Geburt entgegenstellen, wohl aber durch die dabei vorkommenden fehlerhaften Kindeslagen. Schon Klein hat bemerkt, dass bei fehlenden Bauchdecken die Kinder mit den hervorragenden Gedärmen und nicht mit dem Kopfe sich zur Geburt stellen. Er bezieht sich zugleich auf Fälle, welche Fried und Herhold anführen. Unter 13 Fällen von Spaltungen der vordern Fläche finden wir 8 Mal fehlerhafte Lagen (Bauchlagen 5), 1 Mal Steisslage mit vorgefallenem Arm, 4 Mal Kopflagen. In zwei Fällen war das Peritoneum mit dem Mutterkuchen verwachsen. Bei Spina bifida kam vor in 8 Fällen 2 Mal fehlerhafte Lage, 5 Mal Steisslagen, 1 Mal Kopflage. Diese zeigte sich bei einem Zwillingspaar, die beide Spina bifida hatten, und wo der andere Zwilling mit dem Steisse vorlag. Kunsthülfe wurde in 4 Fällen bei Spina bifida nothwendig.

b) durch und aus Umschlingungen der Nabelschnur.

Es ist hier nicht unsere Aufgabe, die Einwirkung der umschlungenen Nabelschnur auf den Hergang der Geburt zu

verfolgen, sondern wir müssten den Einfluss der Folgen der Umschlingung, also der dadurch bewirkten Verbildungen herausheben. Diese selbst können aber die Geburt nicht stören. Unläugbar aber wird es sein, dass die Folgen der Umschnürung auf die Geburt dieselben sein werden, wie bei der unschädlichen Umwicklung, wenn durch sie die Nabelschnur zu kurz wird. Diesen Einfluss aber setzen wir hier als bekannt voraus.

c) durch und aus fremdartigen Membranen und Strängen.

Die Verbildungen dieser Art sind nicht selten mit anderen, besonders solchen, die unserer ersten Classe angehören, verbunden. Dann kann der Einfluss auf die Geburt derselbe sein, wie wir ihn bereits angegeben haben. Gehen die Ligamente von einer Extremität zu der andern, so bedingen sie keine Schwierigkeit, wohl aber ist dies der Fall, wenn das Ligament mit anderen Theilen in Verbindung steht. So hatte das Kind in einem Falle eine fehlerhafte Lage, und diese machte Wendung und Extraction nothwendig. Die Lösung des einen Arms machte grosse Schwierigkeit, weil das Band von der Nabelschnur zu der Placenta ging, und diesen Arm umschnürt hatte.

Behandlung.

Mit nicht geringer Besorgniss wenden wir uns diesem Abschnitte zu, wohl wissend, was wir unternehmen, wohl einsehend, dass wir manche Lücke lassen werden. Allein der lebhafte Wunsch, dem angehenden Geburtshelfer in einer so wichtigen, nicht oft, aber doch vorkommenden practischen Angelegenheit und Aufgabe nicht auf sein Ermessen zu verweisen, sondern ihm wenigstens einige Lehren, der Erfahrung entnommen, zu geben, bestimmt uns, einen Versuch zu wagen.

Als Einleitung mögen einige allgemeine Regeln an der Spitze stehen.

1) Bei jeder Geburt, wo ein mechanisches Hinderniss dem regelmässigen Verlauf sich entgegenstellt, vergesse man nicht der Missbildungen zu gedenken, wenn besonders das Hinderniss auf Seiten der Mutter nicht zu finden ist. Die grössten Fehlgriffe in der Behandlung finden hier ihre Quelle.

2) Ist das Vorhandensein einer Missbildung als Geburtshinderniss erkannt, so ist für die Wahl einer zweckmässigen Behandlung einer solchen Geburt eine wiederholte Untersuchung unerlässlich, damit auch die Art der Missgeburt, das Verhältniss ihrer Theile zu einander und zu den Geburtswegen so genau als nur möglich ermittelt werde. Die Lösung dieser Aufgabe ist oft um so schwieriger, als es hier nicht blos auf die gewöhnlichen Grössenverhältnisse ankommt, sondern auch auf ungewöhnliche Verhältnisse. Denn es kann ein Becken von gewöhnlicher, normaler Grösse doch nicht ausreichen, und eine geringe Beckenbeschränkung, sonst unbedeutend, hier von Bedeutung sein, auch nicht in Anschlag kommen, je nachdem die Missbildung dieser oder jener Classe angehört. Von dieser Erkennung aber hängt die Wahl der Operation und ihre Ausführung, wie das Bauen auf die Naturkräfte ganz besonders ab.

3) Man ziehe auch hier in Rücksicht der Mutter das mildeste Verfahren den tiefer eingreifenden, die Hand dem Instrument, und wieder das weniger verletzende dem verletzenderen vor; und sei im Hinblick auf das Kind barmherzig.

4) Ist daher das Kind todt, so vergesse man nicht darüber die Schonung der Mutter; und ist es lebend, so beachte man nach der Art der Missbildung seine Lebensfähigkeit, d. h. die Fähigkeit, getrennt von der Mutter sein Leben auch bei erlangter Reife fortsetzen zu können oder nicht. Es kommt aber auch hier die Zeit der Dauer der Lebensfähigkeit in Betracht, indem diese nur eine kurze,

aber auch eine längere Zeit umfassen kann. Devergie hat in Bezug auf die Lebensfähigkeit der Missgeburten eine Tabelle aufgestellt, aus welcher wir für unsern Zweck Einiges entnehmen:

Acephalia	Nicht lebensfähig.
Anencephalia	Einige haben 20 Tage gelebt.
Mangel einer Parthie einer Extremität	Lebensfähig.
Mangel des Schädels mit voluminöser Encephalocele . .	Nicht lebensfähig.
Mangel des Schädels mit wenig voluminöser Encephalocele	Lebensfähig.
An einigen Puncten des Körpers an einander hängende Früchte	Lebensfähig.
Durch Verschmelzung der Theile mit einander vereinigte Früchte	Lebensfähig.
An ihren oberen Theilen vereinigte und an ihren unteren Theilen getrennte Früchte	Lebensfähig.
An ihren unteren Theilen vereinigte und an ihren oberen Theilen getrennte Früchte	Lebensfähig.
Wo der eine Fötus den andern zum Theil enthält	Lebensfähig.
Spina bifida, mit Hydrorhachis im oberen Theile der Wirbelsäule	Lebensdauer von einigen Tagen.
Spina bifida, mit Hydrorhachis im unteren Theile	Lebensdauer von einigen Monaten und selbst von 1—2 Jahren.

Spaltungen der Mittellinie des Unterleibes mit bedeutender Hernia der Unterleibsorgane	Nicht lebensfähig.
Exomphalus mit Hernia der Unterleibsorgane und bisweilen der Brusteingeweide . . .	Nicht lebensfähig.
Diese beiden letzteren Monstrositäten mit unbedeutender oder gar keiner Dislocation der Eingeweide	Lebensfähig.
Ein Kind mit Ectopie des Herzens, mit Spaltung des Brustbeins und Bruch des Herzens	Nicht lebensfähig.

Was nun diese Angaben betrifft, die wir nach unseren 3 Classen geordnet haben, so stimmt auch Meckel in Bezug auf die Acephalia bei, und bemerkt, dass nur im Vogli'schen Falle die Missgeburt sich einige Minuten bewegt habe. In allen Mittheilungen, die wir gesammelt, waren die Acephalen ohne Leben.

Den durch Gehirn- und Schädelmangel verunstalteten Kindern spricht Devergie ein Leben bis zu 20 Tagen zu. J. F. Meckel sagt, dass sie entweder während, oder augenblicklich, oder wenigstens kurze Zeit nach der Geburt sterben, und führt ein Beispiel von 4 Tagen an. In allen Fällen, die wir nachgesehen, ist der Tod früher eingetreten, und die meisten Kinder mit Schädelmangel wurden todt geboren. Wir selbst erhielten einen Hemicephalus 72 Stunden am Leben (Niemeyer's Zeitschrift I.)

Was die Doppelmissgeburten betrifft, so hält sie Devergie für lebensfähig. Allerdings können die mit parasitischen Köpfen und Gliedern belasteten Kinder ihr Leben fortsetzen, so wie auch diejenigen Doppelmissgeburten ein höheres Alter erreichen können, welche aus einem grössern und kleinern Körper bestehen, von denen der letztere aus der Brust des grössern hervorwächst. Die

Erfahrung hat auch bestätigt, dass die vollkommensten Doppelmissgeburten fortleben können, allein die Lebensfähigkeit ist doch um so bedeutender, je geringer die Ausdehnung und der Grad der Verwachsung ist (W. Vrolik). So lebten die beiden Ungarischen Mädchen, Helene und Judith 22 Jahre; eben so die beiden Siamesen, Eng und Chang. Neun und einen halben Monat alt wurden die beiden sardinischen Schwestern Ritta und Christiane. Ein in der obern Körperhälfte doppelter Mensch soll nach Buchanan am Hofe Jacob's des Vierten von Schottland gelebt haben, und 28 Jahre alt geworden sein. Buxtorff spricht von einer Doppelmissgeburt, die 23 Jahre alt wurde. Der Rueff'sche zweiköpfige Mensch war 30 Jahre alt. In den von uns gesammelten Fällen finden wir Doppelmissgeburten, die während der Geburt starben, andere, die nach Minuten, Stunden ihr Leben endeten, andere auch, die Tage, Monate, Jahre durchlebten. Erst im Jahr 1836 wurde ein Doppelkind (von der Brust an nach oben doppelt) in Kausen im Kreise Altenkirchen in Rheinpreussen lebend geboren. Die Kinder waren munter (v. Froriep's Notizen, Bd XLVII. Nr. 1022. 1836. S. 154). Auch die 1838 geborenen Nabelzwillinge hatten jeder sein besonderes Seelenleben. Auch kam es vor, dass ein Kind todt, das andere lebend geboren wurde, aber sogleich starb. — Auch das von Home beschriebene Kind, auf dessen Kopf ein zweiter sich befand, lebte über 20—22 Monate. — J. F. Meckel meint, dass die Möglichkeit des Fortlebens nach der Geburt auch für die vollkommensten Doppelmissgeburten nur durch die Anordnung der zum Leben nothwendigen Organe, nicht durch die Zahl derselben, und noch weniger der übrigen bestimmt werde. „Gerade," fährt er fort, „weil diese gewöhnlich in dem Maasse in der Entwickelung stehen bleiben, als sich der ganze Organismus verdoppelt, sterben die meisten Doppelmissgeburten bald nach der Geburt, und die Beispiele von einigermassen längerer Lebensdauer sind äusserst selten. Doch giebt es deren einige." Geoffroy St. Hilaire

ist es, wenn ich nicht ganz irre, der den Grad der Verbindung beider Doppelkinder besonders in Anschlag bringt, und daher die Ansicht ausspricht, dass die Doppelkinder lebensfähig seien, wenn ihre Verbindung, namentlich am Bauche, nur oberflächlich sei, dass sie dagegen nicht lebensfähig seien, wenn ein tieferes Durchdringen statt finde. Dieser Ausspruch scheint darauf begründet zu sein, dass die meisten Doppelkinder, die am Leben blieben, entweder nur an einer kleinen Stelle, oder durch eine bandartige Verbindung mit einander zusammenhingen. Wir finden dies auch in unseren gesammelten Fällen bestätigt. Dies hat aber offenbar einen ganz andern Grund. Ist nämlich die Verbindung, wie oben angegeben, so ist der Verlauf der Geburt gewöhnlich natürlich, und die Doppelkinder bleiben am Leben. Wenn aber die Verbindung eine grössere Strecke, Brust und Bauch u. s. w., einnimmt, so ist auch die natürliche Geburt schwer, und die Kinder sterben während der Geburt oder gleich nachher ab, oder sie unterliegen während der Geburt den Anstrengungen der Kunst, wenn sie auch die zur Fortsetzung des Lebens nach der Geburt nothwendigen Organe haben. Wir sehen nicht ein, warum Doppelkinder, die reif geboren werden, die zum Leben nothwendigen Organe besitzen, an sich nicht lebensfähig sein sollen. Wenn ihnen freilich eine dieser Bedingungen abgeht, oder sie in einem nur unvollkommenen Besitz derselben sind, so werden sie so wenig fortleben können, wie ein einfaches gleichartig ausgestattetes Kind. Da dies aber allerdings bei mehreren Doppelmissgeburten der Fall ist, so muss die Angabe von Devergie beschränkt werden.

Die Spaltungen des Rückenmarks hat Devergie unterschieden, und in solche, die am obern Theil oder am untern vorkommen, getheilt. Die Lebensdauer bei jenen ist auf einige Tage beschränkt, bei diesen auf 1—2 Jahre ausgedehnt. J. F. Meckel lehrt, dass der Einfluss der Hydrorhachie auf die Functionen und das Leben variire nach dem Grade und der Stelle, welche afficirt

sei, so wie nach der Beschaffenheit der Alienation des Rückenmarkes, und dass die Hydrorhachie am untern Theile der Wirbelsäule am wenigsten lebensgefährlich sei. So führt er Fälle von Spina bifida an, wobei ein Alter von 7, 15 Monaten, von 8, 14, 17, 18, 20, 28 Jahren erreicht wurde. Es hängt also die Lebensfähigkeit allerdings von dem Grade und der Stelle ab, und kann ein mit Hydrorhachie behaftetes Kind todt geboren werden, Stunden, Wochen, Jahre leben. Freiwilliges Einreissen wie künstliches Eröffnen der Geschwulst zieht gewöhnlich den Tod bald nach sich, und sehr einzeln stehen noch die Fälle, wo Heilung folgte.

Die Kinder mit Spaltungen an der vordern Körperfläche finden wir bei Devergie als nicht lebensfähig bezeichnet, und nur dann als lebensfähig genannt, wenn bei der Spaltung eine unbedeutende oder gar keine Dislocation der Eingeweide besteht. „Bei weitem in den meisten Fällen," sagt Meckel, „zieht eine etwas bedeutende Missbildung dieser Art den Tod in kurzer Zeit nach sich. Dies gilt sowohl für die Fälle, wo die Organe des Unterleibes ganz nackt, als wo sie vom Bauchfell, oder selbst der verdünnten Nabelscheide, oder den allgemeinen Bedeckungen bekleidet sind." Unter 13 Fällen, die wir verzeichnet haben, wurden 7 Kinder lebend geboren, 6 todt. Jene lebten 2, 22, 28, 36 Stunden, 2, 3, 6 Tage. Wir dürfen dabei nicht übersehen, dass 8 Mal fehlerhafte Lagen vorkamen, und operativ eingegriffen wurde. Meckel führt als Ausnahme von der Regel einen Fall an, wo ein Kind, dem vom Nabel an nach unten alle Bedeckungen des Unterleibes fehlten, bis in das dritte Jahr gesund blieb, und noch zu der Zeit lebte, als die Beobachtung verzeichnet wurde. Einen andern Fall finden wir in den Allgem. med. Annalen. Altenburg 1819. Mai. S. 633. Der Nabel war zwei Zoll im Durchmesser geöffnet, und durch diese Oeffnung waren die Därme, von dem dünnen Bauchfell bedeckt, in Grösse einer Mannsfaust hervorgetreten. Die Därme wurden reponirt,

und unter einem zweckmässigen Verband schloss sich der Unterleib.

5) Glaubt nun der Geburtshelfer, dass das in Frage gestellte, missgestaltete Kind lebensfähig oder nicht lebensfähig ist, so erinnere er sich zunächst daran, dass eine unzweifelhafte Entscheidung der Frage über Lebensfähigkeit eines missgestalteten Kindes vor der Geburt in manchen Fällen gar nicht möglich ist, da die Bedingungen derselben auch verborgen liegen können, und bedenke, dass es Ausnahmen von der Regel giebt, und dass auch ein nicht lebensfähiges Kind doch während der Geburt leben kann. Daran, und an den Schluss der obigen dritten Regel zu denken, werden wir überhaupt aufgefordert, a) wenn wir uns daran begeben, ein missgestaltetes Kind zu Tage zu fördern, und b) besonders zur Schonung der Mutter zwischen mehreren operativen Verfahren wählen können, oder c) zur Rettung der Mutter nur die Tödtung des Kindes geboten ist.

6) Wenn wir uns daran begeben, ein erkanntes missgestaltetes Kind zu Tage zu fördern (a), so ist es wohlgethan, wenn wir uns vornehmen, das Kind zu retten, weil es lebt, und seine Lebensfähigkeit als bestehend annehmend, und daher unserer dritten Regel insofern genügen, als wir dann eben das mildeste Verfahren wählen, die Hand dem Instrumente vorziehen, und unter diesen, wo jene nicht ausreicht, die nicht verletzenden zur Hand nehmen. So erfüllen wir gegen Mutter und Kind gewissenhaft unsere Pflicht, und bringen jene nicht durch Uebertreibung und Gewaltschritte in Gefahr.

7) Wenn wir zur Schonung der Mutter zwischen mehreren operativen Eingriffen wählen können (b), so dürfen wir das Leben des Kindes darum nicht so niedrig anschlagen, weil es missgestaltet ist, und nicht so gefühllos sein, lieber dem Kinde als der Mutter Schmerzen zu machen, sondern wir haben diejenige Operation zu wählen, durch welche wir glauben die Geburt sicher, schnell und glücklich für beide Theile zu beenden. Es ist überhaupt

für die Mutter nicht immer diejenige Operation die gefahrloseste, welche sie selbst weniger berührt, z. B. die Perforation, Embryotomie im Vergleich zur Wendung, sondern sehr oft die sie mehr berührende und schmerzhaftere, indem sie sicherer und schneller zum Ziele führt.

8) Wenn zur Rettung der Mutter nur die Tödtung des Kindes, Behufs Verkleinerung desselben, übrig ist, so haben wir zunächst mit uns Rath zu halten, ob der Kaiserschnitt zu vermeiden, und die Tödtung auszuführen, weil das Kind ein missgestaltetes ist. Ob der Kaiserschnitt bei Missgeburten in Frage kommen könne, ist von einigen Geburtshelfern unbeantwortet geblieben, von andern bejaht, wieder von andern verneint worden. Von denjenigen, welche sich für die Anwendung des Kaiserschnittes ausgesprochen haben, führen wir an: Jacobs, Deleurye, Plenk, Salmon, G. W. Stein, Saxtorph, Baudelocque, Ph. F. Meckel, Mohrenheim, Gardien (nicht bei 2 Köpfen auf einem Körper), Capuron, Burns. Nach Jacobs muss der Kaiserschnitt gemacht werden, wenn zusammengewachsene Zwillinge gross sind und leben, ob er wohl bemerkt, dass dergleichen Missgeburten selten lebendig geboren werden. Auch Deleurye, Plenk, Stein setzen das bestehende Leben zur Bedingung. Salmon hat nicht nur zusammengewachsene Zwillinge, sondern auch Kinder mit accessorischen Theilen unter die Indicationen zum Kaiserschnitt aufgenommen. Saxtorph enthält sich zwar des Urtheils über die Zulässigkeit des Kaiserschnittes, spricht aber gegen die schneidenden Instrumente. Auch Baudelocque's Ausspruch neigt sich dem Kaiserschnitt zu: „Quand on réfléchit sur la difficulté de démembrer dans le sein de la femme un enfant aussi mal conformé, et aussi monstrueux que ceux dont il s'agit; et qu'on fait sérieusement attention au danger qui pourrait en résulter pour la première, l'on est fort en peine de décider si une pareille conduite est préférable à l'opération césarienne. Est-il permis d'ailleurs de suivre ce parti quand l'enfant est vivant? pour être monstrueusement

conformé, n'a-t-il aucun droit à la vie, et les lois nous autorisent-elles à l'en priver, pour épargner sa mère une opération qui ne nous parait pour elle ni moins douloureuse, ni moins dangereuse que celle par laquelle on prétendrait mettre ses jours à couvert?" Der Uebersetzer des Baudeloque'schen Werks, Ph. Fr. Meckel, tritt dieser Meinung bei, führt die Ungarischen Mädchen als Beispiel an, und setzt hinzu, dass so zum Leben berechtigt eine jede lebende Missgeburt sei, und den Geburtshelfer vom Gebrauche der schneidenden Instrumente abhalten müsse. Ohne Rücksicht auf Leben und Tod verlangt Mohrenheim bei zusammengewachsenen Zwillingen den Kaiserschnitt, und Gardien, Capuron wollen ihn, wo die Zerstückelung der Mutter gefährlich werden kann. Auch Burns hält bei hohem Grade von Missbildung den Kaiserschnitt indicirt.

Unter den Geburtshelfern, welche sich gegen den Kaiserschnitt bei Missgeburten erklären, finden wir J. D. Busch, welcher in der Uebersetzung des Jacobs'schen Werks in einer Note es für gewagt hält, den Kaiserschnitt zu machen. „Sollte man nicht lieber," sagt er, „durch Zerstückelung einer solchen Missgeburt, die, wenn sie auch lebendig geboren wird, nicht nur dem Staat, sondern auch sich selbst zur Last ist, eine Mutter mit Gewissheit retten, in der noch so viele Generationen künftiger Menschen verborgen liegen, als diese einem solchen unnützen Geschöpfe zu Gefallen fast gewiss aufopfern?" Mohrenheim, der bei zusammengewachsenen Zwillingen den Kaiserschnitt will, ist bei Doppelköpfen dagegen. Diet. W. H. Busch verwirft den Kaiserschnitt bei Missgeburten per excessum, und so auch Schwarzer, Meissner, Velpeau, v. Riecke, welcher die Verkleinerung verlangt. Die Vorschrift, nur todte Kinder zu zerstückeln, findet nach der Ueberzeugung v. Ritgen's bei Missgeburten eine Ausnahme. Endlich findet auch Kilian in einer Note zu seiner Uebersetzung des Burns'schen Handbuchs in dem höhern Grad der Missbildung für sich allein keine Indication für

den Kaiserschnitt, empfiehlt aber in seinem Lehrbuch Schonung und Erhaltung der Integrität des missgestalteten Kindes.

Ein Umblick auf das Loos der Missgeburten in der früheren Zeit, und hie und da noch heute, fällt für Diejenigen günstig aus, die es mit der Behandlung missgestalteter Kinder nicht so genau nehmen. Die Römer konnten eine Missgeburt nach Ansicht derselben von fünf Nachbarn tödten, welches Zeugniss nach den zwölf Tafeln nicht nöthig war. Nach von Zimmermanns Bericht tödten die amerikanischen Wilden, die Peruaner alle missgestaltete Kinder, wie viele Thiere ihre Jungen, wenn diese monströs sind. Nach neueren Rechtsbegriffen ist es unerlaubt, missgebildete lebende Kinder zu tödten, und das Preussische Gesetzbuch bestimmt, dass Missgeburten ernährt und erhalten werden sollen. Hier sind die Kinder geboren, aber in geburtshülflicher Beziehung handelt es sich um ein zweites Leben, welches durch das missgestaltete Kind in Gefahr kommt.

Es haben jene Geburtshelfer, welche dem Kaiserschnitt das Wort reden, besonders im Auge, dass es dem Geburtshelfer nicht zustehe, das Kind, obgleich missgestaltet, zu tödten, und dass Perforation, Zerstückelung u. s. w. die Mutter in dieselbe Gefahr bringe wie der Kaiserschnitt. Die Gegner dieser Ansicht beziehen sich vorzugsweise auf die Lebensunfähigkeit der Missgeburten.

Nach dieser dreifachen Ansicht fehlt man auch auf eine dreifache Weise, indem man 1) von einem Recht der Tödtung spricht, was freilich nicht bestehen kann; 2) die Perforation und Zerstückelung für die Mutter für so gefährlich angiebt als den Kaiserschnitt, und 3) über die Lebensunfähigkeit das Leben während der Geburt vergisst. Es kann allerdings weder von einem Zustehen noch von einem Rechte die Rede sein, da dem Geburtshelfer unter allen Umständen die Aufgabe gestellt ist, das Leben der Mutter und des Kindes, selbst des missgestalteten zu erhalten und zu retten. Dieser Aufgabe zu genügen, ist sein

Ziel, sein eifriges Bestreben. Er darf hoffen, dieses Ziel zu erreichen, wenn Mutter und Kind gesund sind, auch wenn er nicht durch die natürlichen Geburtswege das Kind zu Tage fördern kann, sondern ihm einen künstlichen Weg bahnen muss. Aber jene Hoffnung schwindet, wenn die Mutter oder das Kind nicht geeignet ist, diese künstliche Wegbahnung zu ertragen oder auf dem gebahnten Wege zu Tage gefördert zu werden. Eine ganz schwache, dem Tode nahe Mutter; ein zwar lebendes, doch so beschaffenes Kind, dass es bald sterben muss, macht jene Hoffnung schwinden, und ist sein Leben nicht so hoch anzuschlagen, dass zu seiner Erhaltung das gesunde Leben der Mutter durch jene Wegbahnung aufs Spiel gesetzt werde, da noch dazu auf diesem Wege des selbst gesunden Kindes Leben nicht mit Sicherheit gerettet wird. Ein missgestaltetes Kind mit Acephalie, Hemicephalie, mit Spaltung der Brust oder des Bauches, oder beider Höhlen zugleich, mit Spaltung der Wirbelsäule an einer grössern Strecke des obern Theils, oder der ganzen Wirbelsäule, oder verschmolzen, oder verwachsen mit einem andern Kinde an einer ausgebreiteten Körperstelle ist gleich einem Kinde mit einer Beschaffenheit, aus der zu erkennen ist, dass es bald sterben muss, und daher sein Leben nicht von so hohem Werth, dass das Leben der Mutter der grössten Gefahr ausgesetzt werden dürfte. Aber der Geburtshelfer sei barmherzig, und greife nicht voreilig und gegen seine Pflicht zum tödtenden Instrument, weil er eine Missgeburt erkannt hat, sondern er strebe nach der Erhaltung der Mutter und des Kindes, so lange es nur ohne Nachtheil für die Mutter geschehen kann, und bedenke, dass die gepriesenen Hülfsmittel: Perforation, Zerstückelung, Abtrennung einzelner Glieder oder des Kopfes zu lange verschoben, allerdings für die Mutter äusserst gefährlich werden können, und bedenke dass die genannten Operationen, namentlich bei Doppelmissgeburten in den meisten Fällen ganz unnütz sind. Wir werden weiter unten darauf zurückkommen. Wenn freilich die Beschaffenheit eines missgestalteten Kin-

des in Rücksicht auf seine Lebensfähigkeit nicht zu erkennen ist, oder aus ihr die Lebensfähigkeit des Kindes sich ergiebt, dann handle er nach den Grundsätzen, die er sich für den Fall gebildet hat, wenn Kaiserschnitt und Verkleinerung bei einem gesunden Kinde auf die Wahl kommen.

I. Classe.

Monstrosität durch gehemmten Vegetations- und Bildungsprocess.

Wir haben schon oben bei der Betrachtung des Einflusses missgestalteter Kinder dieser Classe auf die Geburt angeführt, dass die meisten Geburtshelfer einen Einfluss nicht annehmen, viele sogar eine Uebereilung der Geburt durch sie entstehen lassen. Wir haben auch die dagegen sprechenden Resultate angeführt, auch die in Anwendung gekommenen Operationen angegeben. Es wurde die Zange, der scharfe und stumpfe Haken gebraucht, und wurde die Perforation, die Wendung, Wendung und Extraction, Extraction an den Füssen, Lösung der Schultern ausgeführt. Es liegt auf der Hand, dass manche dieser Operationen bei den hier zur Sprache kommenden Missgeburten, den Acephalen und Hemicephalen, nicht an der Stelle waren, und wird sich diese Behauptung aus einer speciellern Beleuchtung der Fälle ergeben.

A.

Einzelne Theile.

a) Kopf.

1) Acephalie. Die Operationen, welche hier vorkommen, waren: Extractionen an den Füssen, Zange, Wendung und Extraction. Die Extractionen an den bereits vorliegenden Füssen gelangen meist leicht, und nur in einem Falle wurde der enorm dicke Bauch ein Hinderniss, und wurde eviscerirt. Ein besonderes Hinderniss giebt, wie sich erwar-

ten lässt, das oft bedeutend dicke obere Rumpfende ab. Es hindert dasselbe entweder die Einstellung der kopflosen Missgeburt in die obere Apertur, oder erschwert die Extraction. Dies kommt nur vor, wenn ein grösserer Theil des Rumpfes vorhanden ist. Die Kopfzange ist durchaus nicht das Mittel, die Extraction zu bewirken, da kein Kopf da ist und sie abgleitet, weil die Enden der Löffel nicht übergreifen, also auch die nothwendige Schliessung nicht zu bewirken ist. Dies war auch das Resultat in den Fällen, wo sie gebraucht wurde, und man nahm seine Zuflucht zu der Wendung und Extraction, die mit Erfolg geübt wurden. Indessen kann es doch kommen, dass auch bei der Extraction das folgende umfangreiche Rumpfende dem Geburtshelfer eine schwere Aufgabe zur Lösung stellt. So in einem Falle, den C. Mayer (Verhandlungen der Gesellschaft f. Geburtshülfe in Berlin. Erster Jahrg. S. 126) beschreibt. Das erste Kind wurde mit der Zange zu Tage gefördert. Eine wiederholte Untersuchung liess einen rechten Fuss vorliegend fühlen, und da die Extraction indicirt war, sollte sie an diesem Fusse ausgeführt werden. Da sich ein Widerstand zeigte, wurde der zweite, gegen den Bauch hinaufgeschlagene Fuss herabgeleitet, und bei dieser Gelegenheit der Bauch von grossem Umfange gefunden. Mayer fand darin eine Bestärkung seiner durch die oedematöse Beschaffenheit des ersten Fusses gewonnenen Vermuthung, dass das Kind wassersüchtig sei. Ein neuer Zug hatte keinen Erfolg, und wurde deshalb das Perforatorium in den Bauch gestossen, allein es floss nur eine geringe Menge von Flüssigkeit aus. Der stumpfe Haken, durch die gemachte Oeffnung in die Bauchhöhle geschoben, und gegen die Schambeine des Kindes gedrückt, unterstützte den Zug an den Füssen. Da auch dieses Verfahren nicht zum Ziele führte, ging Mayer mit der linken Hand in den Uterus ein, und fand den obern Theil des Rumpfes von enormen Umfange, ohne Kopf und ohne Arme. An der linken Hand wurde das Perforatorium bis zu dem obern Theil des Rumpfes vorgeschoben, daselbst eingestossen,

eine beträchtliche Menge entleert, und dann mit dem Haken und der Hand die Extraction bewirkt. Mayer bezeichnet diese mindestens 2 Stunden dauernde Operation für die schwerste in seiner 28jährigen geburtshülflichen Praxis, und doch sollen Monstra per defectum keinen Einfluss auf die Geburt ausüben!

Es ergiebt sich aus diesen und noch einigen andern mir bekannt gewordenen Fällen, dass die Zange bei Acephalen nicht in Gebrauch kommen kann und darf, weil das Rumpfende nicht von der Kopfkrümmung aufgenommen werden kann, sie daher abgleitet, und leicht der Mutter schadet. Offenbar ist da, wo kräftige Wehen den oberen angeschwollenen Theil des Rumpfes nicht einstellen, was leicht geschieht, weil die Contractionen des Uterus an dem unvollkommenen Kinde nicht den nöthigen Widerstand zu seiner Einstellung und Vorbewegung finden, vielmehr der weiche runde Theil zwischen Kraft und Widerstand des Beckens auf die obere Apertur und platt gedrückt wird, bei fehlendem Cephalotribe die Wendung indicirt, da wir uns auf diese Weise auch ein Mittel verschaffen, die Geburt zu beenden, wenn eine Beschleunigung im weiteren Verlauf geboten wird. Die Extraction an den vorliegenden Füssen wird nur eintreten, wenn sie indicirt ist. Wir müssen aber dabei daran denken, dass bereits ein gesundes Kind geboren worden ist, und daher der zur Schliessung geneigte Muttermund vor dem angeschwollenen Ende sich um das Kind in Folge von Krampf oder eines entzündlichen Zustandes zusammengezogen haben kann, wir also diesen vorerst beseitigen müssen. Dies war zwei Mal der Fall, wo fruchtlos gezogen wurde, und erst nach Erkennung des Zustandes einige Gaben der Opiumtinctur die Extraction leicht machten. — Ist aber das obere Rumpfende vorliegend, und mit dem Cephalotribe, wozu man ziemlich jede Zange durch besondere Einrichtung leicht umgestalten kann, zu fassen, so eignet sich dieses Instrument wohl am besten für die Extraction, wobei man zur Schonung der mütterlichen Theile auch eine Oeffnung

zwi-

zwischen den angelegten Blättern der Cephalotribe bewirken kann, um die Flüssigkeit zu entleeren, falls sich eine solche ermitteln lässt. Das Instrument wird dann erst zur weitern Verkleinerung und Extraction geschlossen. Es dürfte das genannte Instrument auch bei der Extraction an den Füssen zum Ziele führen, wenn das Rumpfende dem Zuge an den Füssen nicht bald folgt. Wir müssen es dahin gestellt sein lassen, ob nicht in dem Mayer'schen Fall, wo allerdings das obere Rumpfende noch im Uterus war, die linke Hand, welche bis auf die obere Fläche vorgedrungen war, die Extraction hätte möglich machen können, wenn sie den Zug durch Druck auf das Rumpfende unterstützt hätte.

2) Schädelmangel. Die Operationen, welche bei dieser Missbildung vorgekommen sind, waren besonders: Perforation, Anwendung der Zange, des Hakens, Wendung, Wendung und Extraction, Extraction an den Füssen. Auch kamen Zange und Perforation, Zange und Haken neben einander zur Anwendung. Wir dürfen schon voraus vermuthen, dass weder das Perforatorium noch die Zange geeignete Instrumente sind, da der kleine Kopf unmöglich ein mechanisches Hinderniss abgeben, auch nicht in die Kopfkrümmung einer gewöhnlichen Kopfzange passen kann, und noch überdies dergleichen Missgeburten keinen Hals haben, sondern der Kopf zwischen den Schultern steckt, und häufig nach hinten gezogen ist, so dass auch die Löffel der Zange zu lang sind. Diese Beschaffenheit des Kopfes und seine Unbeweglichkeit lassen allerdings keine Drehungen des Kopfes zu, der aber auch mit den schiefen Flächen des Beckens und seiner Weichtheile wenig in Berührung kommt. Es sind die Schultern besonders, welche durch die eigenthümliche Verbindung mit dem Kopfe zu Abweichungen der Lage, zu hohem Stande des Kindes, und durch ihre Breite zu Verzögerung in der Vorbewegung Veranlassung geben. Man muss bei der Behandlung auf diesen Punct besonders achten, und nicht in den Fehler verfallen, der so oft begangen wird, dass man jenen Punct übersieht.

Die Perforation kann, wie bemerkt, hier nicht in Anwendung kommen. Die Schultern, nicht der Kopf, geben das Hinderniss ab. Ihre Ausführung führte daher nie zum Zweck. J. D. Busch führte sie bei einem gichtischen (osteomalacischen?) Becken mit einer Exostose am Vorberg aus. Die Schädelhöhle enthielt aber nur zwei kleine Theile einer hirnartigen Masse, und der Kopf war klein. Die Perforation war daher auch nutzlos, und musste der stumpfe Haken gebraucht werden. Auch zur Entwickelung der Schultern, die hier offenbar das Hinderniss abgegeben hatten, wurde der stumpfe Haken gebraucht, und dadurch endlich die Geburt des Kindes vollendet. Ganz dasselbe Resultat gab die Perforation in einem andern Falle.

Auch die Zange kann nicht in Anwendung kommen, und haben wir bereits der abweisenden Gründe gedacht. Auch die Erfahrung spricht dagegen. In allen Fällen waren die Schultern breit, und machten die Extraction mühsam. Nach einer Mittheilung von Hauck wurde die Zange mit Erfolg gebraucht, wobei aber auch die Schultern kein Hinderniss abgaben, der Kopf sehr klein gewesen zu sein scheint, und wohl die Schultern gefasst waren. Auch El. von Siebold, welcher die Acephalia unter den Gegenanzeigen der Zange hat, legte doch bei einem Hemicephalus, der in der mittlern und untern Beckenöffnung stand, seine kleinere Zange an, und entwickelte leicht den Kopf. Die breiten Schultern konnten nur mit grosser Kraftanstrengung entwickelt werden, in welchen auch v. Siebold den Grund der Zögerung nachträglich fand, da diese nicht von dem so kleinen Kopf veranlasst sein konnte. Auch in einem andern von El. v. Siebold angeführten Falle wurde die kleine Zange gebraucht, weil man den Kopf für den Steiss hielt. Schultern nicht breit. — In einem von F. B. Osiander mitgetheilten Falle stand der mangelhafte, in seinem ganzen Umfange freie Kopf in der Mitte des Beckens, und da er hier stehen blieb, versuchte Osiander ihn mit der engeren Levret'schen Zange zu extrahiren, was nicht gelang. Da nun eine weitere Unter-

suchung das Hinderniss in den sehr breiten Schultern und in den auf den Schambeinen ruhenden Armen erkennen liess, zog er erst den rechten, dann den linken Arm nicht ohne Schwierigkeit hervor, worauf der übrige Körper ungehindert folgte. — In dem von J. D. Busch angeführten Falle war vor der Perforation die Zange angelegt worden und abgegleitet. Dasselbe kam in einem andern Falle vor, wo ebenfalls die Schultern breit waren, und das Hinderniss abgaben. Busch bemerkt selbst, dass das Köpfchen gegen die Höhlung der Zangenlöffel zu klein gewesen sei. — Warnend ist ein von Schneider mitgetheilter Fall. Die zwei bei Hemicephalen vorkommenden Erhabenheiten mit der zwischen ihnen befindlichen Vertiefung wurden für 2 Hinterbacken und den After gehalten. Es sollten die Füsse herabgeleitet werden, allein sie wurden nicht gefunden, und die Kreissende verlor die Geduld darüber. Sie schlug weitere Untersuchung ab, bis ein zweiter Geburtshelfer erschien, wo nun weniger auf eine Steisslage geschlossen, als vielmehr eine Gesichtslage angenommen wurde. Gewissheit hatte man sich nicht verschaffen können. Die darauf angelegte Zange gleitet ab. Ein wiederholtes Anlegen führt zu demselben Resultat, und eine Consultation mit einem dritten Geburtshelfer zu einer dritten Zangenanlegung. Endlich wurde der abnorme Kopf zu Tage gefördert, und die Schultern machten noch Mühe, ihre Breite betrug $6^1/_2$ Zoll. Die Zange war hier bei dem gänzlichen Mangel der Wehen überhaupt noch nicht angezeigt, da erst Wehen hätten abgewartet, oder zu ihrer Erweckung geeignete Mittel angewendet werden müssen. — Die von Siebold'schen Fälle scheinen für den Gebrauch einer kleinen Zange zu sprechen, allein in dem von Osiander mitgetheilten gleitete auch die in der Kopfkrümmung engere Zange aus. Sie findet bei grösserem Widerstand auch nicht den nöthigen Haltpunct. Zwar extrahirte auch Kretschmar (Neue Zeitsch. f. Geburtsk. Bd. XXV. Hft. 1. S. 110) mit der Zange den sehr kleinen Kopf eines Hemicephalen, allein die Handgriffe hatten sich ganz ge-

nähert, und die Zange unter dem Kinn einen festen Punct gefunden. Der Rumpf wurde noch mit dem scharfen Haken extrahirt.

Es fragt sich nun, welches operative Mittel geeigneter erscheint, und so müssen wir zunächst einen Blick auf die Resultate werfen, welche durch die Wendung und Extraction genommen wurden.

Mauriceau fand durch Blutung und Ohnmacht der Kreissenden die Extraction indicirt. Da der monströse Kopf vorlag, wendete er und extrahirte das starke Kind ohne Schwierigkeit. Auch de la Motte wendete und extrahirte einen Hemicephalus, der mit der Seite vorlag, mit Leichtigkeit. Eben so leicht extrahirte er einen andern Hemicephalus an den Füssen. — Dr. Krieg wendete und extrahirte einen grossen Hemicephalus ohne grosse Mühe, der 22 Minuten lebte. Auch Dr. Spessa wendete und extrahirte einen Hemicephalus ohne besondere Schwierigkeit, welcher mit dem rechten Arm vorlag, und 11 Stunden lebte. In einem andern ganz ähnlichen Fall lebte der Hemicephalus 8 Stunden. — Bei Placenta praevia, die mit den Hirnhäuten des Hemicephalus verwachsen war, wendete Zwank, worauf das Kind plötzlich durchschoss. — Oberteufer theilt zwei Fälle von Wendungen mit, die jedoch nicht näher beschrieben sind. — Wir selbst haben bei fehlerhafter Lage des Hemicephalus die Wendung gemacht, und wegen eintretender Blutung die Extraction folgen lassen. Beide Operationen gelangen leicht, obwohl die Schultern die gewöhnliche Breite hatten. In einem andern Falle waren sie breiter, und die der Wendung folgende Extraction machte keine Schwierigkeit. Es hatte aber der rechte Arm vorgelegen, den ich an eine Schlinge gelegt hatte, und wodurch offenbar die Extraction erleichtert wurde. — Dr. Suchier legte den vorliegenden rechten Fuss an eine Schlinge, holte den andern nach, und extrahirte leicht bei guten Wehen. In dem Edinb. med. and surg. Journ. 1826. Juli, wird eine Extraction an den Füssen des Hemicephalus

mitgetheilt, die leicht gelang, obgleich die Schultern breit waren. In zwei Fällen gelang bei todten und faulen Hemicephalen die Extraction sehr leicht, obgleich in dem einen Falle Kopf und Füsse zugleich vorlagen.

Nach dieser Betrachtung einiger Wendungen und Extractionen müssen wir noch einen Blick auf die Anwendung des stumpfen Hakens werfen, ehe wir uns an die Beant wortung der obigen Frage begeben. In dem von J. D. Busch mitgetheilten Falle, in welchem Zange und Perforatorium ohne Erfolg angewendet worden waren, wurde der stumpfe Haken eingebracht, und damit der Kopf, dann die Schultern extrahirt. Auch F. B. Osiander hatte die Zange vergebens gebraucht, und bediente sich dann des stumpfen Hakens, mit welchem er erst den rechten, dann den linken Arm zusammenzog, worauf der übrige Körper leicht folgte. In mehreren andern Fällen wurde ebenfalls der stumpfe Haken mit gutem Erfolg gebraucht.

Nach den Resultaten, welche Entbindungsfälle liefern, halten wir die Wendung und Extraction, so wie den Gebrauch des Hakens für geeignet, das hemicephalische Kind zu Tage zu fördern. Es ist auffallend, dass bei einem solchen Kinde die Entwickelung der Schultern im Allgemeinen weniger Schwierigkeit macht, wenn die Füsse vorangehen, als wenn der Kopf vorliegt; daher auch bei der Extraction an den Füssen die Herausbeförderung der Schultern selten grosse Mühe gemacht hat. So zeigt sich auch der Durchgang der Schultern leichter, wo ein Arm vorliegt. Die Ursache des leichtern Durchganges der Schultern bei folgendem Kopfe liegt wohl nicht so fern. Der vorangehende Kopf bahnt ihnen keinen Weg. Sind sie einigermassen breit, oder ist das Becken auch nur etwas beschränkt, so werden sie auf den Beckeneingang aufgedrückt oder zufolge ihrer Weichheit eingekeilt, und nicht so leicht vorbewegt, weil der Uterus sich hinter dem kleinen übrigen Körper zurückzieht, oder nicht vollkräftig auf ihn wirken kann, weil er seine Höhle grossentheils verlassen

hat. So auch muss die Steifheit des Kopfes und der Schultern den Durchgang durch das Becken und seinen Ausgang erschweren. Wenn aber die Füsse vorangehen, so wird die Schulterbreite bei nach oben liegenden Armen schmaler, da noch dazu der kleine Kopf die Annäherung beider Arme gegen einander nicht hindert. Wir halten daher die Wendung unter Umständen, die sogleich bemerkt werden sollen, für zweckmässig, abgesehen davon, dass wir uns durch sie bei der Kleinheit des Kopfes, bei der grossen Schwierigkeit der Entwickelung der Schultern bei vorliegendem Kopfe ein Mittel zu der Extraction und so auch zu einer Beschleunigung der Geburt verschaffen.

Wenn also Kunsthülfe nöthig, der Kopf vorliegt und mit dem Rumpfe beweglich ist, wenn die Schultern als breit sich darstellen oder das Becken etwas beschränkt ist, oder wenn irgend eine Indication für Beschleunigung der Geburt besteht, oder zu fürchten ist, so halten wir die Wendung auf die Füsse für angezeigt. Ist die Lage des Hemicephalus eine fehlerhafte, so darf die Wendung auf den Kopf nicht in Anwendung kommen, und liegt ein Arm vor, so muss er wie immer an eine Schlinge gelegt werden. Sollten beide Arme vorliegen, so wird an ihnen die Extraction wohl vorsichtig ausgeführt werden können. — Wenn aber die Schultern fest stehen, und die Naturkräfte nicht ausreichen, vorausgesetzt, dass sie kräftig genug sind, und eine Steigerung derselben zu keinem Resultate fuhren könnte, so hüte man sich durch Zug zu wirken, ohne vorher das Verhältniss der Schulterbreite zu der Beckengrösse, und die Richtung der Schultern zu den Durchmessern durch eine genaue Untersuchung ermittelt zu haben. Durch diese Ermittelung erfahren wir, ob es nöthig und möglich sein wird, einen oder beide Arme, die durch ihre Lage der Extraction hinderlich sein können, in das Becken herein zu leiten, und ob es möglich sein wird, den Schultern eine den Durchmessern entsprechende Richtung zu geben. Dieser und jener operative Eingriff wird erschwert, selbst unmöglich gemacht, wenn durch voreiliges Ziehen

die Schultern erst recht eingekeilt werden. Die Drehung der Schultern gelingt vielleicht noch durch vorsichtiges Drücken derselben nach oben, und durch den Kopf, der mit dem Rumpfe in einer festen Verbindung steht. Ist eine solche Rechtstellung nicht nöthig oder nicht ausführbar, so versuchen wir, einen oder beide Arme in das Becken einzuleiten, und folgen dem Beispiele Osianders, welcher sich dazu eines stumpfen Hakens (Smellie) bediente, falls es mit den Fingern nicht gelingen kann. Man muss natürlich den wählen, der am leichtesten folgt, oder, bei einer Kreuzung derselben, nach unten liegt. Nicht immer wird es nun nöthig sein, die Natur weiter zu unterstützen, und wo es geschehen muss, geschehe es durch die Extraction. Diese führen wir aus mit der Hand oder mit dem Haken, mag vorher ein Arm gelöst worden sein oder nicht. Mit zwei Fingern und dem Daumen zog J. D. Busch an dem kleinen Kopf das Kind mit leichter Mühe hervor. Bei grösserem Widerstande kann auch ein Finger in dem Munde des Hemicephalen einen Stützpunct finden, wenn besonders beide Arme im Becken liegen. Gelingt die Extraction mit der Hand nicht, die wir aber vorziehen, so nehmen wir den stumpfen Haken. Auch dieser kann in der Mundhöhle des Kindes einen Anhalt finden, und die Hand unterstützen. Wenn aber das Kind lebt, oder dieser Stützpunct aus irgend einer Ursache uns bedenklich erscheint, so wählen wir für den Haken die Achselhöhle, und zwar die vordere, wenn die Schultern durch die obere Apertur zu ziehen sind, die hintere, wenn sie am Beckenausgange stehen. Ist es thunlich, so kann man auch neben dem Haken in der andern Achselhöhle den hakenförmig gebogenen Finger gebrauchen.

Wenn endlich der Steiss vorliegt, so weicht die Behandlung der Geburt von der bei einer gewöhnlichen Steisslage nicht ab, und wird auch der Hemicephalus nicht leicht erkannt werden. Geben die Schultern schon in der oberen Apertur ein Hinderniss ab, was aus angegebenen Gründen seltner der Fall ist, so müssen wir unter dem Rumpfe des Kin-

des eingehen, auch hier den Haken einführen, ihn auf die Schulterhöhe des Kindes legen, und so die Extraction bewerkstelligen, dass wir erst die eine Schulter herabziehen, ehe wir den Zug an den Füssen verstärken. Offenbar wird es auch hier von Vortheil sein, wenn es gelingt, von der Schulterhöhe in das Ellenbogengelenk mit dem Haken zu gelangen, und so den Arm herabzuziehen. Wir dürfen daher bei einer fehlerhaften Lage und erkanntem Hemicephalus nicht auf den Steiss wenden, weil wir dann bei tiefer stehendem Steisse die Füsse nicht herabbringen, und uns den Weg zu den Schultern unzugänglich machen.

Wir schliessen also die Embryotomie, den scharfen Haken, die Perforation und den Gebrauch der Zange von der Behandlung ganz aus, und sind der Ueberzeugung, dass der Gebrauch der Hand, des stumpfen Hakens, Wendung und Extraction vollkommen ausreichen.

b) Extremitäten.

Mangel und Kleinheit der Extremitäten werden an sich wohl nicht leicht eine besondere Behandlung erfordern, wohl aber können sie bei operativen Eingriffen den Operateur in Verlegenheit bringen, aus der ihn aber eine weitere Untersuchung leicht bringen wird.

B.

Ganzer Körper.

a) Acormus. b) Amorphus. So selten auch dergleichen Missbildungen vorkommen, so muss doch der Geburtshelfer sie kennen, da sie zu Störungen nach der Geburt führen, Blutungen, Wehen u. s. w. bewirken können, jene nicht zu heben sind, so lange der Acormus im Uterus sich befindet, und die Wehen, für Nachwehen gehalten, fehlerhaft unterdrückt werden können. In dem von Paulitzky mitgetheilten Falle war die Nachgeburt dem Kinde

gefolgt, und der Unterleib nicht auffallend ausgedehnt. Gegen Mittag des folgenden Tages stellten sich heftige, wehenartige Schmerzen ein, wobei der Uterus kugelartig hart wurde. Gegen diese Nachwehen, wofür sie gehalten wurden, wurde eine Oelemulsion mit Laudanum, Injectionen u. s. w. verordnet. Die Schmerzen verschwanden grösstentheils, kehrten aber den nächsten Abend heftiger wieder, und stiessen den Acormus aus. In einem andern Falle erfolgte die Ausstossung $^1/_4$ Stunde nach dem gesunden Kinde. Es ergiebt sich aus diesen Fällen, dass man es nicht unterlassen darf, nach der Geburt den Uterus zu befühlen, was schon aus andern Gründen nothwendig ist. Auch ist diese Untersuchung um so weniger zu unterlassen, wenn Nachwehen sich zeigen, und besonders ungewöhnlich spät auftreten, um nicht gegen sie, wie in dem vorliegenden Falle, zweckwidrig aufzutreten. Die Art der Entfernung eines so missgestalteten Kopfes wird derjenigen des abgerissenen und zurückgebliebenen Kopfes gleich sein. — Auch der Amorphus wird später geboren, und verlangt keine besondere Behandlung.

II. Classe.

Missbildung durch abnorme Verbindung und Verschmelzung.

A.

Abnorme Verbindung.

a) Des Fötus mit Eitheilen.

Wo eine solche Verbindung vorkommt, wird die Placenta sich lösen, mit dem Kinde sogleich abgehen, oder es wird die lose Verbindung zerreissen, oder endlich wird der Geburtshelfer diese trennen müssen, um die nöthige Hülfe leisten zu können. In dem Pies'schen Falle konnte die Wendung auf die Füsse nicht ausgeführt werden, weil

die verbindenden Bänder es hinderten, aber es gelang die Wendung des Hemicephalus auf den Kopf, weil die Verbindung zwischen Kopf und Placenta zerriss. Die erste Wendung würde gelungen sein, wenn die Bänder zerrissen worden wären.

b) Des Fötus mit accessorischen und überzähligen Körpertheilen. Parasiten.

Wenn auch der Fötus, welcher den Parasiten trägt, ausgetragen ist, so bedarf es doch bei der Geburt wegen der Kleinheit und Weichheit des Parasiten in der Regel keiner besondern, mit Schwierigkeit verbundenen Behandlung. Auch kann der Parasit abreissen. Dies geschah in dem von Hauck mitgetheilten Falle. Unter keiner Bedingung darf ein accessorischer Theil oder Parasit von dem lebenden Kinde getrennt werden, und muss daher der Geburtshelfer auch deshalb mit schneidenden Instrumenten vorsichtig sein. Als Beispiel von Trennung eines parasitischen, vom schwerdtförmigen Fortsatze eines gesunden Kindes entspringenden Kopfes genüge die Mittheilung von Dr. Nockher. Das Kind war bis über den Steiss geboren. Die Untersuchung ergab oberhalb des pulslosen Nabelstranges einen andern Strang, der vom Bauche des Kindes ausging, und sich in eine weiche Masse verlor. Der Gedanke an Zwillinge, die mit den Bäuchen an einander gewachsen sein möchten, Blutfluss und Erschöpfung der Mutter, welche eine schnelle Beendigung der Geburt forderten, liess eine Indication für die Wendung erkennen, da auch das zweite Kind noch leben konnte (Wir würden zunächst einen Versuch der Extraction an den Füssen des bis über den Steiss geborenen Kindes für indicirt gehalten haben.). Es wird aber vorerst mit grosser Mühe um den angespannten kurzen Strang eine Schlinge gelegt, und dieser mit einer stumpfen Scheere ganz nahe an den Bauchdecken des erstgebornen Kindes durchschnitten (Warum geschah dies mit einer stumpfen Scheere? Warum wurden nicht zwei Ligaturen angelegt?

Warum geschah diese kühne Operation überhaupt? Musste nicht erst eine genaue Untersuchung angestellt werden, um zu dem Resultat zu kommen, das ein folgendes Eingehen mit der Hand ergab? Wie war es möglich, bei dem Tode des ersten Kindes durch Durchschneidung des verbindenden Theils, den vielleicht noch lebenden Zwilling zu retten?). In der Gebärmutter wird ein ungeheurer Wasserkopf ohne Füsse und Hände gefunden, der mit dem gesunden Kinde auf die angegebene Weise verbunden war. Dieser Kopf wird mit der Zange fixirt, durch die Punction Wasser entleert, und da die Zange dreimal abglitt, mit dem stumpfen Haken extrahirt (Räthselhaft ist es, dass erst nur mit Mühe zwei Finger in die Scheide eingeführt werden konnten, und doch jene Operation ausgeführt, auch die Hand, dann die Zange und endlich der Haken in die Gebärmutter eingebracht wurde. Wie das bis über den Steiss geborene Kind herausgekommen ist, wird nicht berichtet!!).

c) Zweier für sich besonders gebildeter vollständiger Individuen ohne Uebergewicht des einen über das andere durch bandartige Brücken. Siehe B. b.

B.

Verschmelzung.

a) Einzelner Theile.

In den 3 Fällen von Sirenenbildung, deren wir oben gedacht haben, wurde ein operatives Eingreifen nothwendig, das auch in der That durch die Missbildung scheint veranlasst worden zu sein. In dem einen Falle lag die Schulter vor, in den beiden andern Fällen lagen die vereinten unteren Extremitäten quer auf der obern Apertur. In dem ersten Falle wurde gewendet, in den beiden letzten die an den Zehen erkannten verschmolzenen Füsse herabgeleitet, was wegen der Steifigkeit in den Knieen und Hüftgelenken einige Schwierigkeit machte. Diese Steifheit

der unteren Extremitäten mag auch Veranlassung zu Abweichungen in der Lage geben, da das Kind die gewöhnliche Haltung nicht annehmen kann, und daher seine Lage eine mehr schiefe als gerade wird. Da jedoch solche Kinder in der Regel nicht gross sind, so wird man auch nicht so leicht bei der Behandlung einer solchen Geburt auf grosse Schwierigkeit stossen.

b) Verbindung und Verschmelzung zweier Individuen. Doppelmissgeburten.

Wir haben es vorgezogen hier bei der Behandlung die verschiedenen Arten der Doppelmissgeburten, sowohl die durch bandartige Brücken verbundenen, als die durch wahrnehmbare und nicht wahrnehmbare Verschmelzung vereinten in ein Ganzes zusammenzustellen, und werden wir, wo nöthig, auch auf die einzelnen Arten Rücksicht nehmen. Wir wollen vorerst sehen, welche Behandlungsweisen wir in den Lehr- und Handbüchern in Vorschlag gebracht finden, dann in einer Reihe von Fällen die angewandten Operationen mit ihrem Erfolg kennen lernen, und endlich sehen, welche Resultate wir aus der Theorie und Praxis gewonnen haben.

Wir haben die verschiedenen Urtheile über die Anwendung des Kaiserschnittes bei Doppelmissgeburten schon oben angeführt. Auch übergehen wir hier diejenigen Geburtshelfer, welche die Behandlung dem eigenen Ermessen anheimgeben, und können überhaupt uns kurz fassen, da wir schon früher die Ansichten der Schriftsteller angeführt haben. — Es giebt kaum eine geburtshülfliche Operation, die nicht zur Herausbeförderung einer Doppelmissgeburt in Vorschlag gekommen ist. Am häufigsten finden wir diejenigen Operationen genannt, die auf Trennung der Zwillinge oder einzelner Theile von ihnen gerichtet sind, am seltensten der Wendung und Extraction an den Füssen gedacht. Bei jenen Operationen wollen einige Geburtshelfer der Kinder Leben berücksichtigt haben, andere nicht, wieder andere lassen es unentschieden. Einige Geburtshelfer beschränken

sich auf einzelne Operationen, während die Mehrzahl in einer gewissen Steigerung vorschreitet. So sprechen sich für die Embryotomie allein aus: J. D. Busch, Martens, v. Ritgen, Carus, v. Rieke, Ed. C. J. von Siebold, Kilian, Schwarzer, Löwenstein. Für die Decapitation des geborenen Kopfes allein erklärt sich P. Camper, für den scharfen Haken im Falle der Noth G. W. Stein (Gegner der Embryotomie), Saxtorph, und für den Schamfugenschnitt Malacarne, der dem Schneiden am Kinde sehr abgeneigt ist. Während D. W. H. Busch das Drehen der Kinder um ihre Längenachse empfiehlt, um den auf den Schambeinen liegenden Kopf nach hinten zu bringen, wird von ihm, wo es nicht gelingt, die Trennung beider Kinder und die Zerstükkelung für angezeigt gehalten. Auch Hüter ist dieser Drehung zugethan, findet sich aber auch bei denen, welche den scharfen Haken, die Embryotomie, die Perforation für nothwendig halten, und lässt auch die Zange in Anwendung kommen. Diese wollen auch Röderer, Plenk, Jacobs, Fr. B. Osiander, Mohrenheim, Jörg, Burns, Velpeau angewendet haben. Indessen versteht es sich von selbst, dass die Zange allein zur Beendigung der Geburt nicht genügen kann. So will denn auch Roederer noch die Trennung beider Zwillinge mit den Fingern bewerkstelligt haben, empfiehlt für den Fall der Noth die Zerstückelung, Perforation, und nach dieser die Wendung. Plenk hält noch die Perforation, und unter Umständen die Evisceration für nothwendig, und Jacobs die Trennung der Zwillinge, die Perforation des todten Kindes, verwirft das Abschneiden des Kopfes und der Glieder, und will sie abgedreht und abgerissen haben. Fr. B. Osiander, ein Feind der schneidenden Instrumente, empfiehlt daher neben der Zange die Wendung, und gestattet die Decapitation nur im höchsten Nothfalle, während Mohrenheim auch Trennung der Zwillinge, Decapitation, und Perforation für angezeigt hält. Auch Nevermann spricht sich dahin aus, dass an Perforation

und Zerstückelung nur nach versuchter Wendung gedacht werden dürfe (v. Siebold's Journal, Bd. XV. Hft. 3. S. 689). Reicht die Zange nicht aus, so hält Jörg die Perforation für indicirt, um durch sie der Hand einen Weg zu bahnen, und ist auch für die Trennung der Zwillinge. Auch Burns gestattet neben der Zangenoperation die Embryotomie und Perforation, wendet auch nach Entfernung des geborenen Theils, und Velpeau, der die Zange besonders als Hebel gebraucht wissen will, gegen die Trennung der Zwillinge sich ausspricht, die Decapitation nur im Nothfalle und zur Wegbahnung für die Hand zugiebt, dringt darauf, die Wendung immer zu versuchen. Dieser Operation wenden sich nun auch Denman und Dugès zu, so dass Jener jedoch auch der Embryotomie und der Perforation eine Stelle einräumt, dieser aber die genannten Operationen und den scharfen Haken nur für den Nothfall gestattet. J. Fr. Osiander nennt auch Wendung und Extraction, die angezeigt sein könnten. Auch Smellie ist ganz für die Extraction an den Füssen, will nur dann die Zwillinge trennen, wenn jene nicht gelingt, und die Embryotomie für den Fall der Noth gelten lassen. Baudelocque spricht der Embryotomie das Wort, und der Trennung der Zwillinge nur dann, wenn die Verbindungsstelle häutig ist. Ohne diese Rücksicht verlangt sie Capuron neben der Decapitation und der Embryotomie, und Gardien diese letztere und die Perforation, welche Operationen auch Fried unter Umständen für nothwendig hält. — Unsere einleitenden Worte sind somit gerechtfertigt, denn wir haben genannt gefunden: die Drehung des Kindes um seine Längenachse, Wendung und Extraction an den Füssen, Zug an dem gebogenen Kopf, die Embryotomie, Trennung der Zwillinge, Decapitation, Umdrehen und Abreissen des Kopfes und der Glieder, die Anwendung des Hakens, der Zange, die Perforation, den Kaiserschnitt und Schamfugenschnitt, die Evisceration.

In wie weit nun die vorgeschlagenen Operationen in der Praxis selbst zur Anwendung gekommen sind, welchen

Erfolg sie ergeben haben, wollen wir zunächst zu erörtern suchen.

Wir finden in unserer Zusammenstellung von Geburtsfällen mit Doppelmissgeburten folgende Operationen ausgeführt, die wir gleich in vorbereitende und solche, welche auf die Entfernung des Kindes selbst gerichtet sind, theilen wollen: 1) Einstellung der Füsse bei Steisslage; Decapitation; Embryotomie; Perforation; Einstellung des zweiten Kopfes; Evisceration der Brust- und Bauchhöhle; (Trennung beider Zwillinge); Wendung bei fehlerhafter Lage und als ersten Act vor der Extraction an den Füssen; Drehung des Körpers. 2) Die Extraction an den Füssen, die Extraction an dem Kopfe mit der Zange, mit der Hand, mit der Schlinge, mit dem stumpfen und scharfen Haken; Extraction mit dem Haken an der Verbindungsstelle der Zwillinge. — Von diesen Operationen finden wir aber auch in einer nicht geringen Zahl von Fällen mehrere bei einer Geburt in Anwendung gebracht, weil man das vorliegende Geburtshinderniss nicht erkannte, oder auf die eigentlich indicirte Operation erst zuletzt geführt wurde. Diese Geburtsgeschichten haben aber für uns gerade ein besonderes Interesse, indem sie die zu vermeidenden Klippen beleuchten. So finden wir z. B. in einem Falle Zange und Perforatorium, dann den abgedrehten Arm des Kindes in der Hand des Geburtshelfers, endlich Wendung und Extraction von ihm ausgeführt. In einem andern Falle wird die Zange gebraucht, der Arm gelöst, der Zug mit der Zange wiederholt, der Kopf abgeschnitten, die Wendung versucht; die Zange an den zweiten Kopf gelegt, eine Schlinge über den Kopf auf die Brust gelegt, und mit ihr die Extraction bewerkstelligt. In einem dritten Falle wird der Kopf mit der Zange zu Tage gefördert, ein stumpfer Haken ohne Erfolg zur weitern Extraction gebraucht, die Lösung der Arme unternommen, der geborene Kopf abgeschnitten, die Wendung und Extraction gemacht. Diese Angabe möge genügen, da wir sie und einige andere noch näher müssen kennen lernen.

Wir wollen zunächst die vorgekommenen vorbereitenden Operationen critisch beleuchten.

Einstellung der Füsse bei Steisslage und vorliegendem einen Fusse. D. W. H. Busch fand bei einem Kinde mit 2 Köpfen auf einem breiten Rumpfe, mit 3 Armen und 3 Beinen den Steiss desselben mit seiner hintern Fläche in der linken, und mit den unteren Extremitäten in der rechten Mutterseite vorliegen. Er leitete beide Füsse herab, die aber nur bis zur Hälfte der Oberschenkel folgten. Eine wiederholte Untersuchung liess ihn als Hinderniss ein drittes Bein entdecken, welches er zu den beiden anderen fasste, und brachte, nachdem er dem Kinde eine halbe Wendung auf den Bauch gegeben hatte, den breiten Rumpf zum Vorschein. Die Arme liessen sich leicht entwickeln, grössere Anstrengung verlangten die beiden Köpfe, die nicht perforirt wurden. Der Ausgang war für die Mutter gut. Das Kind scheint schon früher abgestorben gewesen zu sein (Sammlung auserlesener Beobachtungen u. s. w. von J. D. Busch. S. 133). Auch in zwei andern Fällen wurde die Steisslage in Fusslagen umgewandelt, und die folgenden Extractionen gingen glücklich von statten. In mehreren Fällen sah man sich genöthigt bei Vorlage eines Fusses die andern nachzuholen, so dass nun die Natur die Geburt beendete, oder die Kunst das Ende durch die Extraction glücklich herbeiführte. Wo die Herableitung der Füsse nicht geschah, wurde der Durchgang des Rumpfes sehr erschwert, oder der andere Steiss stemmte sich auf, und hinderte die weitere Vorbewegung des Kindes. So war es auch unter andern in einem Falle, den Dr. Schwarz mittheilt (Gem. deutsche Zeitsch. f. Geburtsk. I. S. 521). Es hatte sich ein Füsschen zur Geburt gestellt, dem bald ein zweites folgte. Da jedoch das Fortrücken zögerte, und die Hebamme bei der nun angestellten Aufsuchung des Hindernisses einen dritten Oberschenkel fühlte, zog sie ihn mit dem hakenförmig um denselben geschlagenen Finger herab, und nun folgte bei einem leisen Anziehen und einer kräftigen Wehe

der

der Körper nach. Die verschmolzenen Köpfe sassen auf einem breiten Hals und Brustkasten, und in der Nabelgegend trennte sich der Gesammtleib in zwei Unterleiber mit 2 Becken und 4 unteren Extremitäten. Die rechte Hälfte wurde von dem Pfarrer Margaretha, die linke Rosine getauft, und diese lebte 3 Viertelstunden nach der Geburt, eine halbe Stunde länger als Margaretha. Auch Dr. Lange holte bei einer Steisslage den rechten Fuss herab, da jener trotz der kräftigsten Wehen nicht vorrückte, um die Extraction machen zu können. (Anatomie eines Monstrum bicorporeum von W. Gruber. S. IV.)

Decapitation und Embryotomie. Beide Operationen sind im Allgemeinen zu verwerfen, wenn der Kopf oder die Extremität bereits geboren ist. So lehrt auch Kilian a. a. O. S. 690. 1. Die Entfernung eines Armes ist nur zu rechtfertigen, wenn er oder beide Arme, vielleicht auch drei Arme es unmöglich machen mit der Hand oder der Zange zur Herausbeförderung des Kindes die nöthige Hülfe zu leisten. Auch ist die Decapitation durchaus verwerflich, wenn der Kopf bereits vollständig geboren ist. So hinderte der Arm, den Detharding abdrehte, die nachher ausgeführte Wendung in keiner Weise, und war Telfair's Zerstückelung eben so nutzlos, als die von Ratel ausgeführte Abschneidung des Kopfes und Armes, da auch ohne diese die nacher gemachte Wendung würde gelungen sein (Bulletin de la Faculté, VI. S. 32), und die von Benedini unternommene Decapitation. Denn vor dieser brachte er die Hand in den oberen Beckeneingang, erkannte die Bicephalie, und beschloss nun die Decapitation und die Wendung, die auch ausgeführt wurde. Konnte er aber die Hand vor der Entfernung des Kopfes so hoch hinauf bringen, so hätte er auch gleich zur Wendung weiter gehen können (Gazetta medica di Milano. 27. Jaen. 1843). Auch müssen wir die Decapitation in einem andern Falle als höchst tadelnswerth bezeichnen. Der Chirurg Fiedler fand einen Kopf in der ersten Lage im kleinen Becken. Er zog denselben bis an die äusseren Genitalien hervor,

wo er stecken blieb. Er fühlte nun einen zweiten Kopf im Becken. Auch der hinzugerufene Bergchirurg Rath fand den ersten Kopf zwischen den äusseren Geschlechtstheilen, den operirten Kopf an dem Halse des ersten liegend, mit dem Hinterhaupt in der Aushöhlung des Kreuzbeins, und im untern hintern Theil die noch pulsirende Nabelschnur. Ohne Rücksicht darauf wird der erste Kopf abgeschnitten, und der zweite Kopf mit der Zange zu Tage gefördert. Nun erkannte man erst (also wieder ohne Erinnerung an Doppelmissgeburten) die Verwachsung, und zog mit einem stumpfen Haken den Rumpf hervor. Da in diesem Falle der Stand und die Richtung des zweiten Kopfes durch die Untersuchung zu ermitteln war, würde man auch die Zange ohne Decapitation des ersten Kindes haben anlegen können, und anlegen müssen, da die Nabelschnur pulsirte. Es wird zwar von dem Mittheiler des Falles gesagt, dass er aus den Erscheinungen der innern Exploration mit Sicherheit auf den Tod des ersten Kindes habe geglaubt schliessen zu dürfen, allein aus welchen Erscheinungen, und was hat ihn berechtigt, die pulsirende Nabelschnur dem zweiten Kinde zuzutheilen? Da aber die Verwachsung vom Manubrium sterni bis zum Nabel gegangen ist, so hatten die Doppelzwillinge nur eine Nabelschnur, und der erste Kopf hat also so gut gelebt als der zweite. War überhaupt Raum zu verschaffen, so würde die Perforation ausgereicht haben, die Rath nicht machte, weil sie bei der grossen Erschöpfung der Mutter zu viel Zeit weggenommen, und für die Entwickelung des zweiten Kopfes das Hinderniss nicht völlig beseitigt haben würde. Da aber der zweite Kopf im kleinen Becken stand, und mit der Hand erreicht werden konnte, hätte die Excerebration vielleicht nicht völlig, aber doch genügend ausgereicht, und wird doch wohl schneller auszuführen sein, als das Abschneiden eines inkarzerirten Kopfes (Journ. f. Geburtsh. von Ed. C. J. von Siebold. Bd. XVII. St. 2. 1838. S. 294). Wir müssen noch eines andern Falles gedenken, in welchem die Decapitation und Abtrennung

zweier Arme offenbar keinen Vortheil gewährt hat. Er ist von Rintel beobachtet, und in den „Verhandlungen der Gesellschaft für Geburtsh. in Berlin. 1. Jahrg. S. 140“ mitgetheilt. Rintel fand bei der innern Untersuchung einen kleinen Kopf im kleinen Becken. Aus Gründen legte er die Zange an, und entwickelte damit den Kopf, jedoch nicht vollkommen. Tractionen am Kopfe mit der Hand bewirkten nur eine derartige Drehung des kindlichen Halses, dass er mit zwei Fingern in die Vagina eindringen, und von zwei kreuzweis über einander geschlagenen Armen den rechten fassen und herabziehen konnte. Am Kopf und Arm wurden die Tractionen fortgesetzt, bis er mit mehreren Fingern einen auf dem Beckeneingange stehenden zweiten Kindskopf und daneben eine dritte Hand fühlen konnte. Ein hinzugerufener Wundarzt setzte die Tractionen am Kopf und Arm mit frischen Kräften fort, wodurch noch der linke Arm herabkam, und eine künstliche Ausdehnung des Halses bewirkt wurde. Jetzt kam der Gedanke an zusammengewachsene Zwillinge, der Kopf wurde abgeschnitten, und während die in der Scheide befindliche Hand den Rumpf herabdrückte, zog der Wundarzt an den Armen. Da dies fruchtlos war, wurden auch noch die beiden Arme entfernt. Es misslangen Wendungsversuche. Nach genügenden Pausen wurde der Kopf in drei Tractionen entwickelt. Auch die Herausbeförderung des Rumpfes der an der Vorderseite desselben zusammengewachsenen Zwillinge geschah nicht ohne Schwierigkeit. — Wir wissen recht gut, dass es leichter ist, einen beendeten und nun übersehbaren Fall in Hinsicht der Handlungsweise zu beurtheilen, als wenn man in der Lösung der gestellten Aufgabe beschäftigt ist, und wollen daher den beiden Geburtshelfern in keiner Weise einen ungerechten Vorwurf machen. Wir glauben nämlich, dass auch in diesem Falle weder die Decapitation noch das Abschneiden der Arme irgend einen Vortheil gebracht hat, da der Kopf in Folge der durch Zug bewirkten Ausdehnung des Halses vor den Geschlechtstheilen sich befand, auch die Arme vor den Ge-

schlechtstheilen lagen. Konnte doch Rintel schon vorher mit mehreren Fingern so tief in die Scheide eingehen, dass er den Kopf auf dem Beckeneingange stehend fühlte. Hier aber wäre der günstige Moment gewesen, die zu spät beschlossene Wendung des ersten Kindes auszuführen, und die des zweiten folgen zu lassen, ein Verfahren, auf das wir bald zurückkommen werden. Denn der auf dem Beckeneingange stehende Kopf würde sich haben zur Seite schieben lassen, was aber das spätere Ziehen an Kopf und Arm unmöglich und daher auch die späteren Wendungsversuche unausführbar machte. Wäre mit dem Fühlen des zweiten Kopfes derselbe Operationsplan aufgetaucht, der später entworfen wurde, nämlich nicht besonders zu ziehen, und die Zange zu gebrauchen, so würde auch ihrer Anwendung der Kopf nicht im Wege gewesen sein, wie wir bei Besprechung der Zangenoperation finden werden. Uebrigens giebt auch dieser Fall den Beweis, wie wenig man gewohnt ist, an Doppelmissgeburten zu denken. Bei dem ersten Hinderniss, das sich nach dem ersten Gebrauch der Zange zeigte, fand Rintel bei seiner Ueberlegung, dass das Hinderniss nicht im Becken, nicht in einer Einkeilung der Schultern (auch der Kopf war klein) liegen könne, und dachte an Zwillinge, nicht aber an die Möglichkeit zusammengewachsener, so nahe er auch daran war. — Wir wollen mit einem von Naef beschriebenen Falle (Neue Denkwürdigkeiten f. Aerzte und Geburtshelfer von Fr. Benj. Osiander. Bd. I. S. 188) schliessen. Er fand bei einem Kinde mit zwei Köpfen und zwei Hälsen auf einem Rumpfe den Kopf in der unteren Apertur des Beckens, und entwickelte ihn mit der Zange. Da er glaubte, dass die linke Schulter auf der Schambeinverbindung feststehe, versuchte er vergeblich sie mit den Fingern und dann mit dem Hebel zu lösen. Er vermuthete nun ein hartes Gewächs auf der linken Schulter, trennte den Kopf vom Rumpfe, schob den Körper etwas zurück und löste die Schulter, worauf er auch den zweiten Kopf mit leichter Mühe frei machte, und mit der Zange herausbeförderte. Wie konnte er die linke Schulter lösen, da

der linke Kopf noch zurück war, also diese Schulter über dem Halse desselben sich befand? Auch hier müssen wir die Decapitation für nutzlos halten, denn da Naef vor der Decapitation mit den Fingern und dem Hebel bis zur linken Schulter vordringen konnte, so hätte er auch bis zu den Füssen gelangen, und diese einleiten können, da dies so leicht auch später gelang. Allein er hat nicht an einem zweiten Kopf gedacht. Der Herausgeber der „Neuen Denkwürdigkeiten“ hat zu dieser Mittheilung Anmerkungen gegeben, und erklärt sich sehr bestimmt gegen das Abschneiden des Halses, weil man von dem Tode des Kindes nie vollkommen überzeugt sein könne, weil Doppelmissgeburten kunstlos und künstlich, ungetrennt zur Welt gekommen seien, und weil alles Zerstümmeln etwas Schauerliches habe. Er erklärt sich dahin, dass er den ersten vorliegenden Kopf mit der Zange ausziehen, alsdann mit der Hand unter diesem eingehen, das Hinterhaupt des zweiten Kopfes mit der Hand in das Becken hereinziehen, und mit der Zange auch fassen und herausleiten würde; wenn die Köpfe über der oberen Apertur ständen, und die Monstrosität bei der Untersuchung mit der ganzen Hand fühlbar wäre, so würde er durch Befühlen der Grösse des Kopfes und Weite des Beckens sich zum Entschlusse betimmen, entweder das Kind bei den Füssen voran, oder bei den Köpfen zur Welt zu bringen. Er glaubt zwar, dass die Kürze des Halses von dem geborenen Kopfe, die Enge der Geburtstheile und Grösse des noch verborgenen Kopfes das Abschneiden des Halses unvermeidlich machen könne, allein er würde doch durch vorsichtiges Ziehen am geborenen Kopfe den zweiten Kopf hereinzubringen suchen, so lange nicht von Seiten der Mutter eine Beschleunigung der Geburt gefordert werde. — Wir verwerfen aber auch die Decapitation im Innern der Geschlechtstheile, und müssen es beklagen, dass sich Davis die Mühe gegeben hat, dazu ein ganz besonderes Instrument zu erfinden.

Perforation. Sie wurde in dem von Detharding mitgetheilten Falle (Nova acta Physico-Medica, Tom. X.

S. 695) nach dem rohen Gebrauch der Zange von einem Chirurgen ausgeführt, und durch sie der Hand ein Weg gebahnt für die Ausführung der Wendung. Es lässt sich in einem solchen Falle und in der angegebenen Absicht das Verfahren rechtfertigen, und dürfte auch die Perforation der Decapitation vorzuziehen sein, wenn der erste Kopf noch zum Theil im Beckenausgange oder in der Schamspalte festgehalten wird. — Eben so wird die Evisceration der Brust- und Bauchhöhle Behufs eines gleichen Zweckes zur Ausführung kommen können, wie auch dann, wenn ein sehr breiter, dicker Rumpf die Extraction unmöglich machen sollte. So musste W. Toms (The London med. and physic. Jour. April.) Bauch und Brust des zweiten Kindes öffnen.

Einstellung des zweiten Kopfes. In einem vom Hesse mitgetheilten Falle (Monstri bicipitis descriptio anatomica. Berol. 1823) wurde erst der grössere Kopf mit der Zange entwickelt, dann der kleinere mit den Fingern herabgezogen, und mit der Zange zu Tage gefördert. In einigen andern Fällen gelang dieses Verfahren durchaus nicht, und wich der Kopf entweder wieder zurück, oder liess sich gar nicht herabziehen. Es dürfte sich also dieses Verfahren wohl nur dann ausführen lassen, wo beide Zwillinge klein sind, oder wenigstens der zweite Kopf bedeutend kleiner ist, als der erstere, da er sonst neben dem Rumpf des ersten Kindes gar nicht den nöthigen Raum findet. Kann die Hand zu den Füssen gelangen, was so leicht nicht fehlen wird, wenn sie bis zu dem Kopf vordringen kann, so wird die Wendung des Kindes um so leichter auszuführen sein, wenn nur 2 Köpfe auf einem Rumpfe sich befinden; sind die Zwillinge durchaus doppelt, so müssen zunächst die Füsse des ersten und dann die des zweiten herabgeleitet werden. Denn wird auch der zweite Kopf wirklich eingestellt, so muss abgewartet werden, bis Wehen den Kopf tiefer bringen, oder es muss an dem ersten Kinde gezogen werden, was immer gefährlich ist, weil bei nicht gelingender Extraction des Kopfes

mit der Zange die Ausführung der Wendung erschwert oder unmöglich gemacht wird.

Drehung des Körpers um seine Längenachse. Es wird dieses Verfahren ganz besonders von W. D. Busch (Gemeins. deutsche Zeitsch. für Geburtsk. Bd. IV. S. 6) empfohlen, der es für die einzige Methode hält, zusammengewachsene Zwillinge ohne Zerstückelung hervorzuziehen, wenn sie bereits so entwickelt sind, dass sie durch ihren Umfang und Festigkeit ihrer Bildung Widerstand leisten können. Es sei nämlich, meint er, gewöhnlich bei zwei Köpfen auf einem Rumpfe, oder doppeltem, zusammengewachsenem Rumpfe der nach hinten liegende Kopf durch das Becken gegangen, und liege der andere über den Schambeinen fest und hindere die vollkommne Ausschliessung der Frucht. Es werde die Geburt ohne grosse Schwierigkeit beendet, wenn man den vorliegenden Kindestheil umfasse, und die ganze Frucht so um ihre Längenachse drehe, dass der bisher über den Schambeinen aufstehende Kopf oder andere Kindesththeil über eine Kreuzdarmbeinverbindung zu stehen komme. Wir wollen zwar nicht in Abrede stellen, dass unter günstigen Umständen eine solche Drehung möglich ist, allein wir glauben, dass sie sehr oft nicht ausführbar ist, und auch beim Gelingen der Erfolg nicht nothwendig jede Schwierigkeit beseitigt. Man soll mit dem vorliegenden Kindestheil, also mit dem geborenen Kopfe, die Drehung der ganzen Frucht um ihren Längendurchmesser bewirken. Es ist aber zu bedenken, dass man den Hals um und umdrehen muss, ehe eine Drehung des Rumpfes, und noch dazu eines Doppelkörpers, zu erzielen ist. Dies ist aber auch noch deshalb nicht wohl möglich, weil die beiden Köpfe mit zwei Hälsen auf einem Rumpfe, oder auf 2 zusammengewachsenen Körpern stehen, und also die Drehung des einen Kopfes auf die Drehung des ganzen Rumpfes gar nicht wirkt, wenn zumal der andere Kopf fest aufsteht. Selbst an den Schultern ist eine solche Drehung wohl meist unausführbar, weil bei zwei Köpfen mit zwei Hälsen auf einem Körper nur die

eine Schulter zugänglich ist, die andere aber über dem Hals des andern Kopfes liegt, und bei zwei Köpfen mit zwei Hälsen auf 2 Brustkörben, die Schultern des ersten Kindes im Becken stehen, ihre Drehung aber auf die Drehung des andern Kindes gar nicht den Einfluss ausübt, wie er nach Busch's Verfahren ihn haben muss. Selbst bei vorausgehendem Steisse wird eine Drehung des Körpers oder der Körper um die Längenachse nicht immer so günstig auf den Eintritt der Köpfe wirken, als man es wünscht. Busch scheint auf diese Drehung durch einen Geburtsfall gekommen zu sein, von dem er a. a. O. besonders spricht. Es befand sich nämlich eine bedeutende Geschwulst auf dem untern Theil des Rückens eines Kindes, das mit dem Kopfe, den Armen und dem Thorax geboren war, und dem Zuge nicht folgte, weil die Geschwulst auf den Schambeinen der Mutter aufstemmte. Er umfasste die Schultern und den Thorax mit beiden Händen und entwickelte das Kind nach bewirkter Drehung. Allein dort kann man den Thorax nicht mit beiden Händen umfassen u. s. w. — Bei der Extraction eines Kindes an den Füssen, das zwei Köpfe auf einem breiten und dicken Rumpfe hatte, gab Busch dem Kinde die halbe Wendung auf den Bauch, und nur mit grosser Anstrengung (also nicht ohne Schwierigkeit) gelang es den Rumpf und Kopf zu Tage zu fördern (Sammlung auserlesener Beobachtungen u. s. w. von J. D. Busch. S. 136). — Vor einem Dicephalus tribrachialis war der Kopf schon geboren, und Willich löste die Arme und entwickelte durch eine Drehung und Traction den übrigen Körper (Hufeland's Journal Bd. XVII. St. 4. S. 166). In dem oben angeführten Fiedler'schen Falle wurde nach der Decapitation des ersten Kopfes und Entfernung des zweiten mit der Kopfzange bemerkt, dass das eine Kind mit dem Rücken dem Schambogen, das andere mit dem Kreuzbein zugewandt war. Durch eine Drehung der Kinder mit ihrem grössten Durchmesser in den grössten des Beckens gelang es die Körper bis an die Schultern zu entwickeln. Es musste aber noch ein stumpfer Haken

in das Medium der Verwachsung eingelegt, die Finger in die Achselhöhle eines jeden Kindes gesetzt, und so mit Zug der beiden Geburtshelfer der Rumpf entwickelt werden. Hier waren beide Köpfe geboren, und konnten also die Schultern selbst erreicht werden. Ob übrigens die Drehung auch wirklich an den Schultern bewirkt (ist nicht angegeben) und gelungen ist, lassen wir dahin gestellt sein, denn der zweite Kopf war mit der Zange nur bis zur Circumferenz des Kinnes und Nackens entwickelt. — In dem von Gruber beschriebenen Falle (S. V.) war es dem Dr. Lange nicht möglich geworden, eine Drehung des Rumpfes um seine Längenachse zu bewirken.

Trennung beider Zwillinge. Wir haben unter den vielen Geburtsfällen zusammengewachsener Zwillinge keinen einzigen, wobei die Trennung vollzogen worden ist. Smellie, der sie mit der Scheere, Roederer, der sie mit den Fingern, Baudelocque, der sie mit einer häutigen Verbindung mit jenen Geburtshelfern nur im Falle der Noth ausgeführt haben will, haben in späterer Zeit noch einige andere Geburtshelfer auf ihre Seite gezogen. Velpeau ist bestimmt dagegen. Abgesehen davon, dass sie nur bei todten Doppelkindern in Anwendung kommen darf, und diese Operation die Mutter sehr leicht in Gefahr bringen kann, können wir uns auch einen wesentlichen Nutzen von ihr schon darum nicht versprechen, weil sie nur da würde eintreten können, wo die Verbindung durch ein Band zu Stande gekommen ist, und glauben, dass sie gerade in den Fällen, wo sie Vortheil geben könnte, unausführbar ist, soll nicht die Mutter in Gefahr kommen. Stellen wir uns einige Fälle. 1) Beide Zwillinge sind durch ein Band vereint, das günstigste und alleinige Verhältniss (denn wer wird an Brust und Bauch verschmolzene Früchte zu trennen wagen), und sie haben eine fehlerhafte Lage. Wer wird hier nicht zur Wendung schreiten, und wer im Uterus die Kinder trennen, vorausgesetzt, dass er den Zustand schon erkannt hat. 2) Der eine Kopf ist geboren, der andere steht auf dem Eingange fest und hindert

das weitere Vorrücken. Wer wird hier die Trennung unternehmen, da die Hand, ist sie bis zu der Verbindungsstelle vorgedrungen, entweder den Kopf einstellen, oder auch noch bis zu den Füssen vordringen und sie in das Becken hereinziehen kann. 3) Liegen beide Becken oder die vier Füsse vor, so ist bei der Verbindung durch bandartige Ausbreitung eine Trennung unnöthig, da dergleichen Zwillinge durch eine kunstrechte Extraction an den Füssen ohne Trennung zu Stande zu bringen ist, auch die Trennung ohne Erfolg sein würde, weil die Zurückschiebung des einen Zwillings, wie die Hervorziehung des andern allein nach der Erfahrung nicht gelingt.

Die Wendung wollen wir mit der Extraction des Kindes an den Füssen verbunden betrachten, und nun zu denjenigen Operationen übergehen, die auf Entfernung der Früchte selbst gerichtet waren.

Die Extraction des Kopfes mit der Zange. Sie wurde nothwendig bei vorangehendem und folgendem Kopfe. In jenen Fällen wurde mit ihr der erste Kopf, oder der zweite hervorgezogen, auch traf es sich, dass beide Köpfe desselben Zwillingspaars den Gebrauch der Zange erforderten. Indessen müssen wir bemerken, dass eine eigentliche Anzeige für die Zange, bestimmt durch Grössenverhältnisse des Kopfes oder Beckens u. s. w., meist nicht bestanden hat, sondern dass die Verzögerung der Geburt dazu veranlasste, ohne dass das eigentliche Hinderniss noch erkannt war. Da dieses in dem zurückgehaltenen zweiten Kopfe lag, so geschah es daher auch nicht selten, dass der erste Kopf nicht vollständig entwickelt werden konnte, oder gar nicht vorrückte, und in diesem Falle sogar zur Perforation geschritten wurde. So war es in dem Dethanding'schen Falle. Auch in dem bereits angegebenen Rintel'schen Falle wurde der erste Kopf mit der Zange nicht vollständig entwickelt, dann abgeschnitten, und der zweite Kopf mit der Zange zu Tage gefördert. Des Falles von Naef haben wir ebenfalls schon gedacht. Der erste Kopf stand in der untern Apertur, und wurde mit der

Zange herausgezogen, dann abgeschnitten, und auch der zweite Kopf durch Hülfe der Zange extrahirt, nachdem er von seinem festen Standpuncte gelöst war. In der Mittheilung von Benedini wurde auch der erste Kopf ohne Erfolg mit der Zange in Angriff genommen. Dasselbe war der Fall bei der Entbindung, die Fiedler und Rath hatten, wo dann nach der Decapitation auch der zweite Kopf mit der Zange nur bis zur Circumferenz des Kinnes und Nackens entwickelt werden konnte. — Recht eigentlich indicirt war die Zange bei einer Geburt, die Dr. Lorenz behandelte. Bei einem Zwillingspaar, das von der Gegend des Manubrii sterni bis zur Insertion des Nabelstranges mit einander verwachsen war, fand er beide Köpfe gleichzeitig im Eischneiden begriffen. Da die Natur die Geburt nicht vollenden konnte, so entwickelte er zuerst den grössern, nach der linken Seite gelegenen Kopf, mit der Zange, hierauf den kleinern nach der rechten Seite gelegenen, um dessen Hinterkopf und Nacken die rechte Hand des Kindes geschlungen war. Die Schultern folgten leicht (Zur Lehre von Schwangerschaft und Geburt. Von C. G. Carus. S. 224). Auch mit dem stumpfen Haken zog Dr. Evers den zweiten Kopf hervor, nachdem der erste und der linke Arm geboren war (Kurze Geschichte der Geburt eines Kindes mit 2 Köpfen. Schwerin, 1705). Letouzé entwickelte mit der Zange den einen Kopf einer Doppelmissgeburt, ging dann mit der rechten Hand ein, legte 2 hakenförmig gebogene Finger zwischen die Schenkel, und zog so die untere Hälfte hervor. Darauf wendete und extrahirte er das andere Kind (Arch. géner. Decbr. 1848. S. 448). Auf ziemlich gleiche Weise befreite Lyell eine Kreissende von einer Doppelmissgeburt (Monthly journ. août. 1848. — Arch. géner. Decbr. 1848. S. 452).

Extraction des Rumpfes bei vorangegangenem Kopfe. Sie wurde auf verschiedene Weise bewirkt, durch Zug mit der Hand an den Armen und am Kopfe, und mit den Fingern, hakenförmig in die Achselhöhle gelegt; durch Zug mit dem scharfen Haken, und

mit einer Schlinge, die über den Rumpf gelegt wurde. In einigen Fällen wurden erst die Arme herabgezogen, in andern blieben sie zurück. Da der zweite Kopf gewöhnlich das Hinderniss bildete, so waren die Anstrengungen der Extraction vergeblich. So wurde in dem Rintel'schen Falle erfolglos an dem ersten Kopfe und den Armen gezogen. Auch in dem von Schoeffler mitgetheilten Falle lag der zweite Kopf am Rumpfe des ersten Kindes, und ein Chirurg hatte die Kreissende auf den Schooss genommen, während die Hebamme und ein Gehülfe an Kopf und Arm $^1/_2$ Stunde gezogen, und das Schlüsselbein aus seiner Verbindung gerissen hatten (Loder's Journal für Chirurg. u. Geburtsh. Bd. IV. St. 3. S. 541). So auch war bei an den Brustdecken zusammengewachsenen Zwillingen der zweite Kopf ein Hinderniss, welches alles Ziehen an dem bereits geborenen Kopfe und den entwickelten Schultern nutzlos machte. Nach Herableitung der Füsse des zweiten Kindes ging die Extraction leicht von statten. Beim Anziehen war ein Querriss in die Bauchdecken des zuletzt geborenen Kindes entstanden, und die Spitze des Brustbeins entblösst (Mittheilung von Bock. Gemeins. deutsch. Zeitsch. f. Geburtsk. Bd. III. S. 98). Auch der Gebrauch des Hebels zur Lösung der Schultern musste in dem Naef'schen Falle ohne Erfolg sein, da sie der zweite Kopf nicht zuliess. In dem Rath'schen Falle wurde nach der Geburt des zweiten Kopfes ein stumpfer Haken in das Medium der Verwachsung eingelegt, nachdem die Arme gelöst worden waren, und mit den Zeigefingern, in die Achseln eines jeden Kindes eingesetzt, durch Zug der beiden Geburtshelfer der Rumpf entwickelt. Die Lösung der Arme hätte wohl unterbleiben, und dann die Extraction ohne Hülfe des Hakens bewirkt werden können, da nach Lösung derselben die Zeigefinger in den Achselhöhlen keinen festen Stützpunct finden konnten.

In dem Geburtsfalle, den Willich behandelt hat, und dessen wir schon bei der Drehung des Kindes gedacht haben, war ebenfalls der eine Kopf schon geboren. Die

Missgeburt bestand aus 2 Köpfen, 3 Armen, einem Rumpfe und zwei unteren Extremitäten. Ueber dem geborenen Kopf fand er die 3 Arme und weiter nach der Gebärmutter hinein, oberhalb des Schambogens den zweiten Kopf, so dass er den vorliegenden Fall erkannte. Sehr richtig zog Willich die zwei Arme hervor, um sich Raum zu verschaffen, drückte mit der linken Hand die geborenen Theile dem Mittelfleisch zu, und den noch ungeborenen Kopf gegen den weichen Unterleib des Kindes mit der rechten Hand, und extrahirte so das Kind. — Wir wollen diese Art der Entbindung nicht tadeln, wenn der zweite Kopf bereits im Becken steht, sind aber der Meinung, dass auch hier anfänglich, als die Hand über dem Kinde so hoch eingebracht werden konnte, die beiden unteren Extremitäten oder der Steiss hätten herabgezogen werden können, wenn die Hand unter dem Kinde eingeführt worden wäre, denn es war bereits schon ein grosser Theil des Kindes, Kopf, Schultern und Arme geboren.

Sehr gemüthlich erzählt Grimm (Kurze historische, physic. und medic. Relation einiger Mirabilium naturae etc. 1700) die Geburt eines Doppelkindes, welches mit dem Kopfe geboren mit Confortantibus oder Erquickungen etliche Stunden erhalten worden sei. Der rechte Arm folgte später, und mit grosser Arbeit wurde das linke Aermchen herausgebracht, auch ist nach Gebrauch etlicher hierzu dienlichen Mittel die ganze Geburt mit ziemlicher Force erfolgt. Es sind aber diese Mittel nicht angegeben. — Auch der scharfe Haken ist ohne Erfolg in Anwendung gekommen. Wir selbst haben an Brust und Bauch verwachsene Zwillinge bald nach der Geburt derselben gesehen, die mit dem scharfen Haken in der That zerfleischt waren. Der Kopf des einen Kindes war geboren, und da nun das weitere Vorrücken stockte, die Untersuchung 3 Arme im Becken auffinden liess, und der Gedanke an eine Missgeburt rege wurde, ging es an ein gewaltsames Ziehen an Kopf und Armen, der scharfe Haken wurde immer von Neuem eingehauen, und so die Kinder, an welchen keine

Spur von Fäulniss war, um so rapider herausgerissen, als unser baldiges Dazukommen und der Tod der gequälten Kreissenden in naher Aussicht stand.

Wendung und Extraction an den Füssen. Wir müssen beide Operationen zusammenfassen, ob auch wohl jene wie diese allein ausgeführt worden sind. Oefters aber musste die Wendung des einen oder andern Doppelkindes, auch beider vorausgehen, um die Extraction möglich zu machen. Wir müssen auch gerade diesen beiden Operationen eine besondere Aufmerksamkeit schenken.

Die Wendung allein, durch fehlerhafte Lage des Kindes indicirt, wurde von Klauber ausgeführt (Heidelb. medic. Annalen XII. Hft. 2. S. 319). Die linke Hand wurde bis zu einem Fusse hingeleitet, dieser ergriffen, herabgezogen und an eine Schlinge gelegt. Bei Aufsuchung des andern Fusses fanden sich drei. Da Zwillinge vermuthet wurden, wurde der dem herabgeleiteten entsprechende Fuss ergriffen, herabgezogen, und an eine Schlinge gelegt. Die andern Füsse folgten von selbst, und das Zurückschieben derselben gelang natürlich nicht. Da man sich nun überzeugte, dass die vier Füsse einem gemeinschaftlichen Stamme angehörten, wurde auch die Extraction an den vier Füssen in der Art bewirkt, dass die zwei Hinterbacken dem Kreuzbein, die andern der Schambeinverbindung zugekehrt waren. Die Rümpfe, an der Brustfläche verschmolzen, folgten leicht, die Lösung der vier Arme war schwierig, und der Kopf wurde mit der Zange extrahirt. Kopf und Gesicht waren nämlich einfach, doch so, dass jener aus zwei Köpfen verschmolzen zu sein schien, indem das Gesicht in der Mitte stand, und nach jeder Seite ein Hinterhaupt zu haben schien. — Wir haben hier eine leicht gelungene Wendung, der die Extractien ohne grosse Schwierigkeit folgte. Nur die Lösung der vier Arme erforderte Anstrengung. Wir werden in der Folge darauf zurückkommen, und darauf eine Regel begründen. — In einem andern Falle, den Aberle (Medic. chirurg. Zeitung. Bd. I. S. 225) berichtet, hatte das Kind

mit zwei Köpfen und Hälsen auf einem breiten Brustkasten eine Schulterlage. Es wurde die Wendung ausgeführt, aber auch die Extraction unternommen, die auch bis zum Nabel leicht von statten ging. Die Lösung der Arme (deren vier waren) und die Entwickelung der Köpfe geschah mit dem stumpfen Haken und der Schlinge unter grosser Anstrengung des Geburtshelfers und der Kreissenden. Warum wurde die Zange nicht gebraucht?

Die Extraction an den Füssen bei Steiss- und Fusslagen finden wir öfters ausgeführt. Die Lösung der Arme, der Schultern und die Entwickelung der Köpfe war die schwierige Aufgabe, die nicht immer gleich gut gelöst wurde, doch im Allgemeinen leichter gelang, als in jenen Fällen, wo das obere Rumpfende vorangegangen war. So finden wir eine sehr kunstrechte Entwickelung des Rumpfes und der Köpfe von Bry und Lange bewirkt. Die Hebamme fühlte die Füsse, öffnete die Eihäute, und konnte nur die Füsse herabziehen. Bry wurde hinzugerufen, und stellte das Dasein von Zwillingen fest, von welchen jedem eine der herabgezogenen Extremitäten gehörte. Er schob die nach hinten liegende Extremität so viel als möglich zurück, und suchte den zweiten Fuss des andern Fötus auf. Es gelang, ihn bis zu den Lenden hervorzuziehen. Da sich nun ein neues Hinderniss zeigte, so brachte er die Hand in den Uterus, und entdeckte die Verwachsung der beiden Kinder. Er suchte nun die beiden Füsse des nach hinten liegenden Fötus auf, zog sie so weit wie die des ersten Fötus hervor, und indem er sie anzog, stellten sich bald die Schultern dar. Er löste zuerst die Schultern des nach hinten liegenden Kindes, dann die des vorderen, und indem er die Kinder nach dem Bauche der Mutter halten liess, wirkte er besonders auf den hintern Kopf, und entwickelte sie beide leicht (Bulletin de la Faculté de Paris. Tom. IV. S. 184) — Dr. Lange, welcher in dem wiederholt angeführten Falle die Duplicität an den zwei Kreuzbeinen erkannte, und den Rumpf bis über den untern Theil des Brustkorbes hervorgezogen

hatte, suchte den noch hoch stehenden Schultern beizukommen, löste den nach rückwärts, dann den nach vorwärts liegenden Arm, und zog die Schultern bis vor die äussere Scham, indem er abwechselnd bald auf die untere, bald auf die obere wirkte. Er fand nur die beiden Köpfe auf dem Beckeneingange, den linken mit dem Gesicht gegen die rechte, den rechten gegen die linke Kreuzdarmbeinvereinigung gewendet, und stand dieser etwas tiefer als der rechte. Er entschloss sich daher, den linken, tiefer stehenden zuerst herabzubringen. Da er mit der Zange nicht ankommen konnte, brachte er zwei Finger in den Mund des Kindes, und durch einige kräftige Züge an den Schultern besonders an der linken, und dem Kopfe gelang es ihm, bei gleichzeitig nach aufwärts geführtem Rumpfe, diesen Kopf so weit herabzuziehen, dass er ihn nun durch den Ausgang entwickeln konnte, wobei der andere Kopf folgte, und leicht zu Tage gefördert wurde. — Nicht ohne Verletzung wurde ein mit der Brust und dem Bauche verwachsenes Zwillingspaar an den Füssen extrahirt, wie Smellie (Eine Sammlung widernatürlicher Fälle u. s. w. A. dem Engl. von Koenigsdörfer, Altenb. 1770. S. 400) berichtet, obwohl die Geburt zu Ende der zwanzigsten Woche erfolgte. Leicht ging die Extraction in einem von Mauriceau (Siebenhundert Observationes u. s. w. A. d. Franz. übers. von M. Schurigen, Dresden 1709. Observat. 317. S. 530) mitgetheilten Falle von statten. Dasselbe zeigen Mittheilungen von Weigen (Gott. Christell, de partu gemellorum coalitor. Argent. 1751), Mather (Med. Facts and Observat. Vol. IV. St. 93). Klein berichtet von der Geburt eines zweiköpfigen Mädchens, dass es mit den Füssen voran in Kurzem bis an den Kopf geboren worden sei, dieser aber trotz der Hülfe der Hebamme und dreier anderer Weiber nicht habe zu Tage gefördert werden können, und erst 5 Stunden später von einem Geburtshelfer mit grosser Anstrengung zur Welt gebracht worden sei (Meckel's Archiv Bd. III. S. 375). Leider ist nicht bemerkt, ob er die Zange gebraucht,

braucht, auch nicht, welcher Handgriffe er sich bedient hat. — In allen Fällen bei Zwillingen, die mit den Wirbeln verwachsen waren, hatte die Extraction keine Schwierigkeit, so nicht in den Fällen von Klein, Sennie, Villeneuve. Nur in dem Vottem'schen Fall lag der Arm vor und wurde gewendet. Auf andere Fälle werden wir in den nächsten Zeilen kommen.

Wendung und Extraction. Beide Operationen wurden ausgeführt bei noch nicht geborenen Köpfen und bei bereits geborenem ersten Kopfe, auch nach der Geburt des ersten Kindes, und zwar waren schon andere Operationen vorhergegangen, oder es waren Wendung und Extraction die einzigen Operationen. Bei noch nicht geborenen Köpfen schob Peu den ersten Kopf zurück, und beendete die Geburt glücklich durch die Wendung und Extraction (Pratique des accouchemens etc. S. 470). Von zwei mit den Bäuchen verwachsenen Mädchen wurde das erste durch die Naturkräfte geboren, das zweite Kind durch die Wendung und Extraction zu Tage gefördert (Mitgetheilt von Dernen. Medic. Zeitung von dem Verein f. Heilk. in Preussen. Jahrg. VI. 1837. Nr. 30). — Bei zwei vom untern Theil des Brustbeins bis zu den Schambeinen mit einander verwachsenen Kindern fehlten die Bauchmuskeln, und lagen die Eingeweide in einem gemeinschaftlichen dünnen Sack beisammen. Dieser Sack lag bei der Geburt vor. Dr. Pies beschloss eine Untersuchung mit der Hand, theils um sich über den vorliegenden Theil zu unterrichten, und theils um bei fehlerhafter Kindeslage die Wendung zu machen. Er fand, gehindert zwar durch jenen Sack, endlich die Extremitäten, leitete einen Fuss herunter, legte eine Schlinge an, und holte den zweiten Fuss, da das Kind nicht folgen wollte. Das kindliche Becken kam zum einschneiden, aber nicht weiter. Zum dritten Male eingegangen erkannte er die Verwachsung. Nachdem nun die zwei andern Füsse zu Tage gebracht worden waren, zog Pies bei kräftig wirkenden Wehen die vier Füsse an, fasste es dann an den Lenden, zog es stark abwärts,

worauf der Leib folgte, und von den beiden Köpfen einer über den andern zu stehen kam, so doch, dass der Kopf des einen Kindes an dem Halse des andern lag. Sie folgten leicht dem Zuge bei mitwirkenden Wehen. Die Kinder waren ausgetragen, doch klein und mager (Neue Zeitschr. f. Geburtsk. Bd. XV. S. 283). Von Detharding wurde der erste Kopf vergeblich mit der Zange gefasst, dann perforirt, ein Arm abgedreht, und nun die Geburt durch die Wendung auf die Füsse und Extraction an denselben zu Ende geführt. — Mit der Zange versuchte Benedini den ersten Kopf hervorzuziehen, gebrauchte dann vergebens den stumpfen Haken, schnitt den Kopf ab, und da ihm die Wendung ohngeachtet grosser Anstrengung nicht gelingen wollte, wurde noch Flocchiri gerufen, der sie nach vielen vergeblichen Versuchen und verschiedenen Kunstgriffen endlich vollbrachte. Auch Ratel schnitt Kopf und Arm ab, und führte dann die Wendung und Extraction aus.

Von Wichtigkeit für die Praxis sind diejenigen Fälle, wo nach der Geburt des ersten Kindes, oder auch nur des ersten Kopfes Wendung und Extraction ohne Gebrauch irgend eines schneidenden Instrumentes ausgeführt wurden. Wir können daher nicht umhin, einige dieser Operationen genau anzugeben, und müssen nur noch bemerken, dass das Verfahren, das erste Kind nach geborenem Kopfe erst zu Tage zu fördern nicht selten in dem natürlichen Hergange ein Vorbild findet. So wurde von einem mit dem Bauche zusammengewachsenen Zwillingspaar der erste durch die Natur geboren, der zweite durch die Hebamme an den Füssen geholt (Medic. Zeit. von einem Ver. f. d. Heilk. in Preussen. 1837. Nr. 30. S. 148). In dem schon erwähnten Bock'schen Falle war der Kopf des ersten Kindes schon geboren, auch hatte man die Schultern entwickelt. Da das Kind nicht weiter vorrückte, wurde die rechte Hand in den Uterus gebracht, und mit derselben die Schenkel des zweiten Kindes neben die des ersten herabgezogen, und so unter gleichzeitigem Zuge am ersten Kinde die Extraction der Zwillinge bewirkt.

Wir selbst haben einen Fall behandelt, dem wir noch zwei andere folgen lassen, die dem unseren sehr ähnlich und belehrend sind.

Die Frau eines Handarbeiters, 38 Jahre alt, von kräftiger Körperconstitution, hatte schon 2 Mal ohne Kunsthülfe geboren. Der ältere Knabe war 5, der jüngere 3 Jahre alt, beide gesund und stark. Zwei Schwestern der Mutter dieser Frau, und eine Schwester von ihr selbst hatten Zwillinge geboren. In der jetzigen Schwangerschaft, die ihr normales Ende erreicht hatte, war sie immer wohl, doch war ihr die Arbeit wegen der Schwere und des Umfanges ihres Bauchs in den letzten Monaten sehr sauer geworden. Am 6. Juli 1845 traten Wehen ein, durch welche der Muttermund allmählig erweitert wurde, und am Morgen des folgenden Tages die Eihäute geöffnet wurden. Die Hebamme fand den Kopf mit dem Gesichte vorliegend. Unter sehr starken Wehen wurde der Kopf geboren, allein der Rumpf folgte nicht, ob auch die Kreissende die Wehen mächtig verarbeitete, und die Hebamme gewiss mit Ziehen am Kopfe nicht säumig gewesen sein mag. Gegen Abend wurde im Entbindungs-Institut weitere Hülfe gesucht. Der Assistent fand neben dem Kopfe zwei Arme hervorgezogen, und einen dritten in der Scheide. Da der Rumpf angewendetem Zuge nicht folgte, so rief er uns, und hatte bereits ihm nöthig scheinende schneidende Instrumente herbeigeschafft. Wir fanden den geborenen Kopf und Hals ganz blau und aufgedunsen, daneben zwei Arme vor der Schamspalte liegend. Das Gesicht war nach oben, etwas nach links gerichtet, rechts lag ein linker, links ein rechter und linker Arm, dessen Schulter sich noch in der Scheite befand, und dem andern Kinde angehörte. Die vordere Fläche der Brust war natürlich nach vorn und etwas nach links gerichtet, und so stark gegen die vordere Wand des Beckens angezogen, dass es nicht möglich war den Zeigefinger dazwischen einzubringen. Dies war um so weniger möglich, als auch der Hals fest an den Schambogen angedrückt war. In Folge dieser Spannung

der vorderen Fläche der Brust und des Halses wurde der geborene Kopf steif aufwärts gehalten, ohne dass er einer Unterstützung bedurfte. Diese eigenthümliche Beschaffenheit der Theile liess uns auf das Dasein einer Doppelmissgeburt schliessen, da auch äusserlich über dem linken horizontalen Schambeinast ein zweiter Kopf ziemlich deutlich zu fühlen war. Ob es aber ein einfacher Rumpf mit zwei Köpfen und drei Armen, oder eine am Rumpfe verschmolzene Missgeburt u. s. w. sei, konnte natürlich nur durch die innere Untersuchung ermittelt werden. Da die Kreissende bereits eine Lage im Querbette hatte, so gingen wir mit der linken Hand an die innere Untersuchung, und wählten gerade diese Hand, weil der zweite Kopf nach links lag, und wir somit gleich mit dieser Hand weitere manuelle Eingriffe unternehmen konnten. Unter dem Kinde brachten wir nach und nach die linke Hand in die Scheide, und verfolgten mit ihr die rechte Seite des Rumpfes, die uns auch nach oben und rechts hin zu dem kindlichen Becken mit zwei unteren Extremitäten führte. Um die Diagnose noch sicherer stellen zu können, zogen wir die Hand wieder in die Beckenhöhle zurück, und versuchten von der rechten Seite des Rumpfes aus an der linken synchondrosis sacro-iliaca vorzudringen. Im Verfolg dieser Seite stiess die Hand im Uterus nach links der Mutter auf ein zweites kindliches Becken mit zwei unteren Extremitäten. Ob nun wohl die Hand durch die heftigen Wehen und das gewaltsame Pressen der Kreissenden ermüdet war, gelang es uns doch bei dem Zurückziehen derselben auch die Verbindungsstelle beider Kinder zu ermitteln. Wir hatten nun ein klares Bild von der Lage und Beschaffenheit dieser Missgeburt, auch von der Räumlichkeit des Beckens. Dass beide Kinder todt seien, war nicht zweifelhaft, denn der apoplectische Tod des einen Zwillings hatte auch nothwendig den Tod des andern herbeigeführt. Nachdem die Hand etwas ausgeruht hatte, schoben wir sie auf demselben Wege bis zu dem Becken des mit Kopf und Armen geborenen Kindes vor, konnten aber die Füsse durchaus

nicht erreichen, weshalb wir die vier Finger auf den Steiss legten, und ihn herabzogen, während wir den Assistenten an Kopf und Schultern einen mässigen Zug nach aussen und oben ausüben liessen. So wurde dieser Körper leicht zu Tage gefördert, der nun eine schräge Richtung vor der Schamspalte annahm, so dass der Kopf nach der linken Weiche der Mutter gerichtet war. Da die Zwillingsschwester nicht folgte, und wir den zweiten Kopf noch auf dem linken horizontalen Schambeinast fühlten, gingen wir wiederholt mit der linken Hand ein, und nachdem die Füsse herabgezogen waren, folgte der übrige Körper ohne weitere Schwierigkeit. Die einfache aber grosse Placenta mit einer Theilungsstelle konnte bald entfernt werden, und hatte nur eine Nabelschnur. Beide Kinder, weiblichen Geschlechts, waren gut genährt, und wogen zehn Pfund bürgerl. Gewicht. Das rechte war etwas grösser, als das linke. Seine Kopfdurchmesser betrugen $4^1/_2''$, $3^1/_4$, $4^3/_4''$, und die des linken Kopfes 4, 3, $3^3/_4''$. Die Verwachsung ist eine vordere, und reicht von dem untern Theil der Brust bis in die Lumbargegend. Zu beiden Seiten der vordern Wände des Thorax liegen die schmalen Brustbeine, die sich unter einem stumpfen Winkel mit dem processus ensiformis berühren. Unter dieser Stelle befindet sich der gemeinschaftliche Nabel, von dem aus die untere Doppelheit beginnt, so dass also jedes Kind ein Becken mit 2 Extremitäten hat. Die 4 oberen, und 4 unteren Extremitäten, so wie die Köpfe und Hälse sind regelmässig gebildet. — Zwei gleiche Fälle sind in den „Annalen f. d. gesammte Heilk. Jahrg. IV. Hft. 1. S. 79. 1831, und in Kleinert's Repertorium 1832 Suppl. Abth. 2. S. 228. In jenem Falle war bei an Brust und Bauch verschmolzenen Zwillingen mit zwei Köpfen, 3 Armen, 4 Füssen u. s. w. der eine Kopf geboren, das Gesicht blau und auch aufwärts gerichtet. Dr. Kapferer löste die Arme, führte bei gutem Becken die Hand ein, ergriff die Füsse, wendete und extrahirte das erste Kind. So auch wendete und extrahirte er das zweite Kind. In dem andern Falle wurde bei gleicher

Missbildung nach der Geburt des einen Kopfes ganz wie in unserem Falle die Geburt durch Wendung und Extraction an den Füssen beendet. Hierher gehören auch die Fälle von Letouzé und Lyell, deren wir nur erst gedacht haben. — Endlich wissen wir durch mündliche Mittheilung von einem Kollegen, dass er nach der Geburt eines Kopfes und Armes bei zugleich vorliegender Nabelschnur die Wendung und Extraction ausgeführt, und das Kind zwei grosse Köpfe auf einem breiten Rumpfe getragen habe.

Von der Behandlung der Missgeburten mit Einem Rumpfe und drei Köpfen können wir nur wenig sagen. In dem von Bartholin angeführten und von Westhoven in den Ephem. nat. cur. mitgetheilten Fällen ist weder über die Geburt, noch also auch über die nothwendig gewordene Behandlung etwas bemerkt. Schon bei der Diagnose haben wir des von Baudelocque berührten Falles gedacht, wo der Kaiserschnitt ausgeführt worden sein soll. In dem von Dr. Reina behandelten Falle war die Beschaffenheit der Missbildung von der Art, dass allerdings schwere Eingriffe von Seiten der Kunst nothwendig wurden. Die 3 Köpfe hatten die Grösse eines achtmonatlichen Kindes, der mittlere und rechte sassen auf einem sehr dicken, der linke auf einem weniger dicken Hals. An dem ausserordentlich dicken Rumpf waren 3 Ober- und 2 Unterextremitäten, und sass die dritte Oberextremität mit einer überaus dicken Schulter auf dem Rücken. Dazu kam, dass Dr. Reina erst am 4. Tage nach dem Abgange des Fruchtwassers gerufen wurde. Er fand den linken Kopf des todten Kindes in der untersten Beckenöffnung mit dem Hinterhaupte gegen die symph. oss. pubis. Vergeblichen Zangenversuchen folgte die Perforation, um durch die Verkleinerung das Hervorziehen zu beschleunigen. Da es zu nichts führte, brachte er ein Paar Finger oberhalb des Kopfes in den Uterus, und entdeckte in der obern Beckenöffnung rechts einen zweiten Kopf. Da die Kreissende elend war, schnitt er den ersten Kopf ab, worauf sich der zweite Kopf einstellte. Da die Zange am zweiten

Kopfe keinen Erfolg brachte, wurde die Perforation ausgeführt, und da bei dieser Operation noch ein dritter Kopf gefühlt wurde, sollte auch der zweite Kopf amputirt werden. Da dies nicht gelang, wurden die Schädelknochen stückweise herausgezogen, und die Zange an die Rudimente des zweiten Kopfes gelegt, und so auch der dritte Kopf bis gegen die untere Oeffnung gezogen. Da es nicht weiter ging, wurde der zweite Kopf abgeschnitten. Neben dem dritten Kopfe wurde ein grosser Körper, die Schulter des dritten Armes, gefühlt, und da dieser für das Hinderniss gehalten wurde, folgte die Excerebration, worauf mit einem Paar Finger in die Mundhöhle gebracht das Kind zu Tage gefördert wurde. Wir wollen über diese Behandlungsweise nicht streng richten, aber es scheint uns doch etwas zu viel gebohrt und geschnitten, auch die Zange theils nicht zweckmässig, theils nicht gehörig gebraucht worden zu sein. So begreifen wir nicht recht, wie die Zange an dem zweiten Kopf einen Halt finden konnte, da die Schädelknochen entfernt waren, und nur das Gesicht zurückgeblieben war. Da der dritte Kopf leicht folgte, hätte wohl Zeit erspart werden, und die Extraction mit der Hand oder einem stumpfen Haken gemacht werden können. Dagegen sehen wir nicht ein, warum nicht nach der Amputation des zweiten Kopfes die Zange an den dritten Kopf gelegt, sondern dieser perforirt und excerebrirt wurde, da das Hinderniss gar nicht in seiner Grösse lag, er auch dem Zuge der Finger nach der Perforation mit Leichtigkeit folgte. Auch können wir es nicht billigen, dass der Operateur gar nicht mit wahrem Ernst daran ging, sich in der Finsterniss einiges Licht zu verschaffen. Denn da er nach der Perforation des ersten Kopfes ein Paar Finger oberhalb des Kopfes in den Uterus bringen, und den zweiten Kopf entdecken konnte, so hätte er wohl noch besser unter oder neben dem verkleinerten Kopf mit der Hand eingehen, und bis zu der Basis der Köpfe vordringen, vielleicht dann selbst die Füsse ergreifen und herableiten können. Wenigstens würde

dies Verfahren nach der Verkleinerung des zweiten und Entdeckung des dritten Kopfes ausführbar gewesen sein, so dass die Lostrennung und stückweise Extraction der Schädelknochen, der Gebrauch der Zange und die Abschneidung des zweiten Kopfes, die Perforation und Entleerung des dritten Kopfes erspart worden wäre. Man kann allerdings einwenden, dass der breite Rumpf die Wendung und Extraction an den Füssen hätte erschweren können, indessen musste natürlich bei der Lage der Köpfe nach rechts auch die rechte Hand eingehen, und da es gelang, den Rumpf mit einem Paar Fingern in die Mundhöhle gebracht, mit ziemlicher Leichtigkeit zu extrahiren, würde er auch wohl dem Zuge an den Füssen gefolgt sein.

Rückblick.

Wenn wir nun einen Blick zurückwerfen, so kommen wir zu dem Resultat, dass einige der geburtshülflichen Operationen, welche theils von Lehrern der Geburtshülfe in Vorschlag gekommen, theils auch in der Praxis selbst ausgeführt worden sind, als nutzlos gestrichen werden müssen, andere nur bedingungsweise Geltung erhalten können, und endlich wieder andere als am sichersten, schnellsten und schonendsten in Anwendung kommen müssen.

Als nutzlos müssen gestrichen werden: 1) die Decapitation, insofern sie a) bei noch nicht geborenem Kopfe (und daher auch meistens noch nicht erkannter Missbildung) eine für die Mutter zu gefährliche Operation ist, auch durch Zurückschiebung des Kopfes oder durch die Excerebration Behufs der Wendung und Extraction an den Füssen ersetzt werden kann, falls auch der Kopf mit der Zange nicht zu Tage zu fördern wäre, und b) bei geborenem Kopfe ganz unnöthig ist. 2) Die Trennung der Zwillinge, die a) bei der nicht wahrnehmbaren Verschmelzung (Dipygus, dicephalus) doch nicht zur Sprache

kommen kann, und b) bei der wahrnehmbaren Verschmelzung an Brust und Bauch, Bauch und Becken (Thoraco-Gastrodidymus, Gastrodidymus) u. s. w. theils höchst gefährlich für die Mutter ist, wenn das Kind noch hoch liegt, theils unausführbar, wenn ein Kopf im Besken steht, und durch die Wendung umgangen werden kann, wenn ein Kopf bereits geboren ist, auch c) bei leichterer Verbindung der Zwillinge am Kreuz- oder Steissbeine (Pygodidymus, die ungarischen Schwestern Helena und Judith), oder in der Gegend des Schwerdtknorpels (Xiphopages, die sardinischen Schwestern Ritta und Christina, die siamesischen Zwillingsbrüder Chang und Eng u. A.) gar nicht nöthig ist. Ist bei unterem Doppeltsein ein Becken mit seinen zwei Extremitäten geboren, so liegt die Verbindungsstelle so hoch, und ist der Raum so eng, dass sie ohne die grösste Gefahr für die Mutter nicht ausgeführt werden darf, oder die Trennung ist überhaupt nicht möglich. Sind aber beide Becken geboren, und ist sie ausführbar, so ist sie nutzlos, da die Breite des Rumpfes, die Lage der Arme oder namentlich der Köpfe die Extraction des einzelnen Kindes doch nicht gestattet, und eine der Lage der nicht getrennten Zwillinge entsprechende und geschickte Extraction sicher zum Ziele führt.

Beide Operationen setzen natürlich den Tod der Kinder voraus. W. Vrolik hat in seiner classischen Monographie auch die Frage über die mögliche Trennung der beiden Siamesen aufgefasst, und dahin mit Gründen beantwortet, dass die Verwachsung irgend eines edlen Organs diese Trennung unausführbar gemacht habe. Er beschreibt eine ähnliche Missgeburt, und zeigt an dieser, dass die beiden Körper weit inniger mit einander verbunden sind, als der erste Anblick erwarten lässt (a. a. O.). — 3) Die Einstellung des zweiten Kopfes auf und in die obere Apertur. Ob wir auch für diese Operation einen Fall angeführt haben, so müssen wir sie doch aus bereits angeführten Gründen verwerfen, da wir noch dazu auf die Mitwirkung des Uterus nicht rechnen können,

bei einer solchen Geburt nicht wissen können, welche Umstände eintreten und Beschleunigung gebieten können, und die Hand, die bis zur Ausführung dieser Operation so weit eingegangen ist, auch leicht noch bis zu den Füssen oder zu einem Oberschenkel gelangen kann.

Bedingungsweise können zur Geltung kommen 1) die Embryotomie, d. h. Eröffnung der Brust- oder Bauchhöhle, oder auch beider Höhlen, wenn sie die Extraction im hohen Grade erschweren oder unmöglich machen, oder auch durch die Evisceration das Eingehen mit der Hand offenbar erleichtert oder nur allein möglich macht. Es fragt sich aber, ob auch die Wegnahme einer Extremität nothwendig werden kann? Es ist unnütz und verwerflich, einen Arm abzuschneiden, der bereits vor der Schamspalte liegt. Wir sind in geburtshülflicher Beziehung ein grosser Feind aller scharfen Instrumente, und ziehen ihnen die Hand vor, so lange es nur irgend möglich ist und ohne Gefahr für die Mutter geschehen kann, und überschreiten das „tuto, celeriter et jucunde sanare" auch hier nicht. Allein es ist unläugbar, dass gerade hierbei die Lage eines Armes ein höchst störendes, selbst unüberwindbares Hinderniss den manuellen Hülfsleistungen entgegensetzen, und seine Entfernung der Mutter grosse Schmerzen, dem Operateur mühsame und erfolglose Anstrengungen ersparen kann. In solchen Fällen ist diese an sich widerwärtige Operation allerdings ein nothwendiges Uebel. — 2) Die Extraction des Rumpfes bei geborenem Kopfe. Es ist ein widersinniges Verfahren, wie es nicht selten befolgt worden ist, nach der Geburt des Einen Kopfes gewaltsam an Kopf und Armen, oder am Rumpfe mit stumpfen und scharfen Haken zu ziehen. Auf diese Art wird das zweite Kind oder wenigstens der zweite Kopf nur fester auf die obere Apertur aufgedrückt, oder in sie eingekeilt, und so jede rationelle Hülfe entweder nur erschwert, oder ganz unmöglich gemacht. Das voraussichtlich nutzlose Ziehen mit der Hand oder Zange dictirt die Unkunde in der Sachlage, oder die Verzweiflung,

und beide lassen es nicht zu einer ruhigen Ueberlegung kommen. Es kann vielleicht in einem solchen Falle die Extraction des Rumpfes gelingen, wenn die Drehung desselben in einen günstigen Durchmesser des Beckens versucht und bewirkt worden, das Becken geräumig und die Kreissende kräftig ist, die Kinder klein, oder mager, oder abgestorben sind, oder wenigstens das zweite Kind klein oder mager ist, allein es ist immer ein gewagtes Spiel, und auch gerade bei jenen Bedingungen und Verhältnissen das zuverlässigere Mittel, die Wendung und Extraction an den Füssen, leicht auszuführen. Sind aber beide Köpfe geboren, so wird die Extraction des Rumpfes weniger Schwierigkeit machen, wenn besonders darauf gesehen wird, dass nun die Schultern bei Einem Rumpfe in den schrägen Durchmesser gestellt werden, und dass bei einer tiefern Theilung des obern Rumpfendes mit vier Extremitäten nicht beide Hälften des Thorax zugleich, sondern eine nach der andern, und zwar die untere zuerst durch den Beckenausgang gefördert werden. Ist es möglich, einen oder beide Arme vorerst heraus zu ziehen, so wird die weitere Extraction leichter gelingen.

Zu denjenigen Operationen, die wir als sicher, schnell und schonend wirkend bezeichnet haben, zählen wir die Perforation, die Anwendung der Zange, die Einstellung der Füsse bei Steisslagen, die Wendung und Extraction. Von diesen wieder werden die beiden ersten nur selten nothwendig sein, kaum je Wendung und Extraction entbehrlich machen, und somit diese beiden Operationen den Vorzug verdienen. Denn 1) Die Perforation oder Excerebration wird wohl ihre eigentlichen Indicationen, Enge des Beckens oder Grösse des Kopfes selten finden, und wird keinen Nutzen bieten, wo sie vergeblicher Zangenoperation folgt, weil eben der Gebrauch der Zange an anderen Ursachen als an Raum- und Grössenverhältnissen scheitert. Es kann aber die Verkleinerung eines Kopfes dann von entschiedenem Vortheil sein, wenn beide Köpfe zugleich im Becken stehen, und so dem zu grossen

Kopfe gleich wirken, so dass sie auch nicht durch die Zange hervorgezogen werden können, oder die Wirkung der Zange Nachtheil für die Mutter befürchten lässt. Dieser Fall kann auch eintreten, wenn die Köpfe folgen, selbst dann, wenn ein Einriss des Dammes zu befürchten wäre. Auch haben wir schon oben bemerkt, dass die Verkleinerung des Kopfes als Mittel einer Wegbahnung für die Hand zur Anwendung kommen könne. 2) Die Zangenoperation. Die Kopfzange wird ihre beste Anwendung finden, wenn bei bereits geborenem Rumpfe die Entwickelung der Köpfe nur einige Schwierigkeiten bietet. Jede Verzögerung durch erfolglose Handgriffe ist verwerflich. Es wird der dem Ausgange des Beckens zunächst liegende Kopf gefasst, der gewöhnlich der grössere ist. Wenn der andere diesem nicht folgt, so wird er nachher extrahirt, doch ist auch hier das zu beachten, was wir nur erst in Bezug auf die Schonung des Dammes bemerkt haben. Stehen beide Köpfe, dem Rumpfe vorangegangen im Becken, so ist auch hier der am tiefsten liegende zuerst zu fassen. Weit öfters kommt es vor, dass ein Kopf im Becken sich befindet, dessen Vorbewegung nicht zu Stande kommt. Diese Indication allein führt zum Gebrauch der Zange, und es gelingt, mit ihr den Kopf zu Tage zu fördern, oder die Tractionen bleiben ohne Erfolg. In beiden Ausgängen kein Gewinn, denn auch dort stösst die weitere Extraction des Rumpfes auf neue Schwierigkeiten, und andere Mittel werden nothwendig. Der Geburtshelfer handelt in solchen Fällen ohne Diagnose, ohne Indication, daher fehlerhaft, und der Fehlgriff rächt sich. Denn wenn ein Kopf im Becken steht, kein Fehler in diesem, noch in den weichen Geburtstheilen die Verzögerung bedingt, der feste Stand des Kopfes auch aus seiner Grösse nicht zu erklären ist, auch in der Wehenthätigkeit kein Fehler besteht, so muss der Geburtshelfer doch erst den Grund der Verzögerung aufsuchen. Eine genaue Untersuchung des Bauches und des Uterus in Hinsicht seiner Gestalt, Grösse, und seines Inhaltes, wird ihn hier leichter

auf das Bestehen einer Zwillingsschwangerschaft führen, als sonst wohl, weil er den zweiten Kopf in einer Seite auf der vorderen Wand des Beckens fühlen wird. Es liegt nun der Gedanke an eine Doppelmissgeburt nicht mehr so fern, und kann die Diagnose dadurch sicherer werden, dass man mit der Zange eine Traction macht, und zugleich äusserlich die Wirkung derselben auf den zweiten Kopf mit der Hand beobachtet. Jedenfalls wird bei einer Verschmelzung beider Zwillinge dieser Kopf bei einem Zuge an dem andern bewegt und fester auf das Becken gezogen werden. Wir können in einem solchen Verhältniss keine Indication für die Zange erkennen. Ist es möglich, den Kopf zurückzuschieben, so thut man es, sucht durch die innere Exploration sich Licht zu verschaffen, zu den Füssen zu gelangen, und das Kind zu wenden und zu extrahiren. Dieselbe Operation fördert dann auch das zweite Kind in die Welt. Ist das Zurückschieben des Kopfes nicht möglich, und leben die Kinder, bringt auch ein Druck auf den zweiten Kopf durch die Bauchdecken keinen Nutzen, dann freilich muss man auf die Gefahr hin, vergeblich zu operiren, die Zange anwenden, und zugleich mit den Tractionen durch jenen Druck den zweiten Kopf beweglich zu machen suchen. Gelingt es nicht, den Kopf hervorzuziehen, dann hat man freilich mehr verloren, als gewonnen, weil der Beckeneingang von dem zweiten Kopfe und dem Körper erst recht unzugänglich gemacht worden ist. Darum rathen wir, mit der Zange in einem solchen Falle recht behutsam zu sein, um so mehr dann, wenn die Kinder todt sind. Hier ist die Verkleinerung des Kopfes jedem gewaltigen Angriff auf die Kinder, um sie durch Zug herauszubringen, vorzuziehen, denn er bringt die Mutter durch Verletzung, Quetschung, Druck der Theile in Gefahr. Die Verkleinerung des Kopfes ist das Mittel, der Hand einen Weg zu bahnen. Recht deutlich tritt dies in dem D e t h a r d i n g'schen Falle hervor. Der einfache hydrocephalische Kopf mit zwei Gesichtern stand in der oberen Apertur, und wurde zu seiner Extra-

ction von einem Chirurgen die Zange auf eine rohe und verletzende Weise vergeblich gebraucht. Dethardinɡ nahm die Smellie'sche Zange, in der Voraussetzung, dass sie nicht zum Ziele führen werde, er aber auch nicht zu den Füssen kommen könne. Indessen folgte der Kopf bis in den Beckenausgang, wo er eingekeilt feststand. Er wurde perforirt, das Wasser und Gehirn entleert, auch ein Arm abgedreht. Ohne gsosse Mühe wurden die Füsse geholt, das Kind gewendet und extrahirt. Es springt hier in die Augen, dass die Perforation zu demselben Resultat geführt hätte, wenn sie bei dem sicheren Tode des Kindes (die Nabelschnur lag vor) gleich anfänglich angestellt worden wäre, wodurch der Mutter viel erspart worden wäre. — 3) Einstellung der Füsse bei Steisslage. Bei den Doppelmissgeburten mit Einem Rumpfe wird es bei denselben Regeln, die bei der Behandlung jeder Geburt mit vorliegendem Steisse beobachtet werden, bleiben können. Hingegen wird es bei dem untern Doppeltsein immer nothwendig sein, die Füsse herabzuziehen, sobald die Missbildung erkannt ist, um der Hand mehr Raum zu verschaffen, bald möglichst auch die andern Füsse herabzuleiten. Indessen scheint nach den Erfahrungen das zweite kindliche Becken nicht so leicht sich aufzustemmen, und wie bei Kopflagen der zweite Kopf, so grosse Schwierigkeiten zu bereiten. Es bringt aber die Herableitung der vier unteren Extremitäten in Bezug auf die folgende Extraction nicht geringe Vortheile. Wir lernen sie sogleich kennen. — 4) Wendung und Extraction. Wir haben dieser beiden Operationen schon mehrmals gedacht, gefunden, dass nach anderen Operationen sie es waren, welche die Geburt beendeten, und dass auch durch sie allein, ohne Gebrauch irgend eines verletzenden Instrumentes, das Ende der Geburt glücklich herbeigeführt wurde. Wenn es nun auch Fälle geben mag, die ihrem Bereich entrückt sind, so haben wir doch, aufgefordert durch die Erfahrung, alle Ursache, sie wo nur irgend möglich zu versuchen, und durch die vorbereitenden Operationen dahin

zu wirken, sie möglich zu machen. Geboten durch eine fehlerhafte Lage des zuerst zur Geburt sich stellenden Kindes, muss sie es natürlich auch sein, wenn das zweite Kind eine solche Lage einnimmt. Denn welcher Geburtshelfer wird sich einfallen lassen, ein einzelnes Kind in seiner fehlerhaften Lage (Schulterlage) hervorziehen zu wollen, ohne das Kind in eine regelmässige Lage gebracht zu haben. Dasselbe Verhältniss besteht aber auch bei verschmolzenen Zwillingen, und ganz besonders oft bei dem zweiten Kinde, und doch zieht man an dem ersten an allen Theilen, die nur zu erreichen sind, und verfällt in denselben Fehler, den wir bei Hebammen mit Recht strafbar finden, wenn sie bei einer Schulterlage an dem vorliegenden Arm ziehen. Es muss also dem zweiten Kinde eine regelmässige Lage durch die Wendung auf die Füsse gegeben werden, denn die Einstellung des Kopfes halten wir für schwieriger und für nicht sicher. Das erste Kind kann aber das Eingehen mit der Hand hindern, weil es sich selbst noch ganz in den Geburtswegen befindet, oder sie nur mit einem Theile, dem Kopfe, und vieleicht mit einer oder mehreren oberen Extremitäten verlassen hat. Hier ist es gewiss in den meisten Fällen möglich, ohne weiteres unter dem Kopfe und seitlich am Rumpfe zu den Füssen oder zum Steisse des ersten Kindes zu gelangen, und auf diese Weise dessen Extraction zu bewirken, um nun auch zu den Füssen des zweiten Kindes gelangen zu können. Wohl mancher Geburtsfall würde glücklicher beendet werden, und auch nicht, wie in dem von Kulmus mitgetheilten Falle, das Kind nach geborenem Kopfe erst nach dem Tode der Mutter durch den Kaiserschnitt (von der Hebamme angestellt, weil der Sarg den Leichnam des dicken Bauches nicht aufnehmen konnte) zu Tage gefördert werden. — Ist freilich das erste Kind noch in den Geburtswegen, so muss der Hand ein Zugang verschafft werden, wie wir bereits nur erst bei der Embryotomie, besonders bei der Verkleinerung des Kopfes und bei dem Gebrauche der Zange angegeben haben. Die

Extraction des zweiten Kindes ist nicht mit Schwierigkeiten verbunden. Da dies aber nicht der Fall ist, wenn die unteren Extremitäten ursprünglich vorliegen und vorausgehen, so müssen wir darüber noch einige Bemerkungen machen.

Wir haben schon gesagt, dass wir es vorziehen, bei unterem Doppeltsein, eben so auch bei der oberen und unteren Doppeltheit die vier Füsse mit den zwei vollständigen oder unvollständigen kindlichen Becken herabzuleiten, falls nur eine Steisslage bestehen sollte. Wir würden daher auch in den Fällen, wo wir schon zur Wendung des ersten Kindes Grund, und uns nun auch von der Beschaffenheit der Zwillinge überzeugt hätten, entweder gleich die andern Füsse oder einen mit herunterleiten, oder doch die Füsse des ersten Kindes nur so weit herabziehen, dass wir gleich Raum zu dem Aufsuchen und Herableiten der andern Füsse behielten. Wir müssen uns aber die Regel stellen, beide Kinder nicht zugleich zu extrahiren, sondern mit dem Zuge nur auf Ein Kind besonders zu wirken, und zwar auf das nach hinten liegende. Daher würde es zweckmässig sein, die Füsse des vordern Zwillings an eine Schlinge zu legen, um sie allmählig nachziehen zu können. Durch diese Wirkung des Zuges auf Ein Kind erreichen wir zunächst, wie bei der Extraction an Einem Fusse eines gesunden und einfachen Kindes, dass der Rumpf in die passenden Durchmesser des Beckens sich einstellen kann, wobei wir noch übrigens auch die andern Füsse zur Mitwirkung benutzen können, und kommen so der Lehre von Busch nach; wir erreichen aber auch, dass die Köpfe nicht zugleich eintreten, sondern der hintere zuerst herabgezogen wird, während der andere, mehr nach vorn liegende an der vorderen Wand des Beckens einen Stützpunct findet, dadurch zurückgehalten wird, und erst folgt, wenn jener eingetreten ist, und nun auch auf ihn der Zug wirkt. Der Zug aber muss nur anfänglich gerade nach unten gerichtet werden, dann aber, je nach der Stellung der Kinder, nach einer Seite, oder nach aussen und oben fortschreiten, um eben das gleichzeitige Eintreten beider

Köpfe

Köpfe zu verhüten. Liegen z. B. beide Kinder im linken schrägen Durchmesser, so muss das nach hinten liegende mit den Füssen nach oben und rechts ausgezogen werden. Erst wenn dieses Kind bis über die Hüften geboren ist, dürfen die anderen Füsse straffer angezogen und beide Kinder an den Lenden gefasst werden. Sollte aber doch der nach vorn liegende Kopf tiefer stehen, so muss der Zug nach abwärts gerichtet werden. Bei zwei Köpfen auf Einem Rumpfe muss nur an Einem Fusse, und aus gleichem Grunde nur an dem Fusse gezogen und bald eine Richtung nach oben genommen werden, dessen Seite mehr nach hinten liegt. Hier wird auch die Entwickelung der Schultern, wenn gleich sie breit sein können, erst der Lösung der Arme folgen, um für die Schulterbreite genügend Raum zu gewinnen. Sie geschieht nach den gewöhnlichen Regeln. Wenn aber die obere Duplicität von der Art ist, dass die zwei Hälse auf zwei Brustkasten sitzen, so muss zuerst der nach hinten liegende Arm des unteren Kindes, dann der vordere herausbefördert werden, und nun die Entwickelung des Kopfes dieses Kindes folgen, wenn nicht der Raum zu enge ist. In diesem Falle zieht man kunstrecht auch die Arme des andern Kindes hervor, und dann erst den am tiefsten stehenden Kopf zuerst. Sollten die gewöhnlichen Handgriffe nicht bald ausreichen und zum Ende führen, so müssen wir ohne Verzug zu der Zange greifen.

III. Classe.

Verbildungen und Folgen mechanischer Einflüsse

a) durch und aus Beschränkungen des Raumes.

Wir beschränken uns hier auf die Behandlung derjenigen Geburten, die in Folge plattgedrückter Früchte, verbogener und anchylosirter Extremitäten, in Folge von Krümmungen der Wirbelsäule und Spaltungen an der vor-

dern oder hintern Körperfläche den Zutritt der Kunst nothwendig machen können.

Im Allgemeinen wird zu bemerken sein, dass hier Störungen der Geburt von den Ursachen jener Verbildungen, und von ihnen selbst ausgehen können, dass auch möglicherweise beide zugleich ihren Einfluss geltend und ein Eingreifen von Seiten der Kunst nothwendig machen können. Als Ursachen jener Verbildungen haben wir als wesentlich wirkende angegeben Enge der Bauch- und Uterushöhle. Die Beschränkung jener wie dieser kann künstlich oder natürlich sein, im Organe selbst liegen, oder von seiner Umgebung ausgehen. Wenn nun auch die künstliche Beschränkung, z. B. der Bauch- und Uterushöhle durch heftiges Schnüren, durch anhaltendes Sitzen bei nach vorn gerichtetem Oberkörper, wie bei Näherinnen u. s. w. während der Geburt aufgehoben ist, so können doch die Folgen davon theils in der geschwächten Kraft der Bauchmuskeln und in der unvollkommen erfolgten Entwickelung des Uterus, theils in Verwachsungen des Uterus mit benachbarten Organen störend auf die Geburt einwirken, und dürfen daher der Aufmerksamkeit des Geburtshelfers nicht ganz entzogen sein. Es wird die Hülfe besonders in Anregung oder Unterstützung der Geburtsthätigkeit bestehen. Dasselbe wird dann der Fall sein, wo die Beschränkung jener Höhlen ursprünglich, d. h. angeboren ist, insofern wir die Ursache der dem Widerstande nicht ensprechenden Kraft zu beseitigen nicht im Stande sind. Dies gilt besonders auch von den Fehlern der Gestalt des Uterus, die gar nicht so selten vorkommen, wie die Schiefheit, die weit häufiger erst in der Schwangerschaft sich bildet, als angeboren ist, und keineswegs so oft, als sie vorkommt, auch nachtheilig auf die Entwickelung des Fötus einwirkt. Dies hat wohl darin seinen Hauptgrund, dass dieser Formfehler meist erst in den späteren Monaten der Schwangerschaft hervortritt. Sind es Geschwülste in der Bauchhöhle, oder in dem Becken oder im Uterus, sind es Verkrümmungen der Wirbel-

säule oder Fehler des Beckens, die auf den Uterus und seinen Inhalt eingewirkt haben, oder hat ein Theil des letztern selbst, z. B. Mangel an Fruchtwasser, Verdickung der Eihäute u. s. w. den Raum des Fötus beschränkt, so können allerdings diese Umstände auch bei der Geburt sich geltend machen, und dieselben Eingriffe von Seiten der Kunst verlangen, wie sie auch sonst in Anwendung kommen, ohne dass eine Verbildung des Fötus zugleich besteht. Wohl aber ist nicht in Abrede zu stellen, dass durch diese die Behandlung eine grössere Schwierigkeit zu gewärtigen und zu überwinden hat.

Wir wenden uns zu den einzelnen Verbildungen, und können schon kurz sein, indem wir auf die Bemerkungen zurückweisen, die wir oben bei Betrachtung des Einflusses jener auf den Hergang der Geburt, gemacht haben. — Was zunächst die plattgedrückten Früchte betrifft, so bieten sie bei der Geburt kein besonderes Hinderniss dar. Tritt ein solcher Fötus mit dem Kopfe des gesunden Kindes ein, liegt er quer auf dem Muttermunde oder am Ausgange des Beckens, so ist seine Entfernung gewiss nicht schwer, und gleich leicht, wo er nach der Geburt des Kindes eine Blutung aus dem Uterus unterhält. Es fordert aber gerade dieser Umstand uns auf, bei jeder Blutung aus dem Uterus nach der Geburt die Untersuchung nicht blos von der Placenta abhängen zu lassen, und sie vielleicht aufzugeben, weil jene vollständig vorliegt. — Ein grösseres Hinderniss können die verbogenen und anchylosirten Extremitäten abgeben, obwohl sie auch nur leichte Eingriffe nöthig machen können. So hatte nach Braun's Mittheilung (Neue Zeitsch. f. Geb. XVIII. Bd. S. 302) die Hebamme bei der Extraction eines Kindes, das jedoch klein war, keine grosse Schwierigkeit, obwohl die Unterschenkel durch Biegung in einen spitzen Winkel gebracht waren. Der von Busch mitgetheilte Fall (Neue Zeitsch. V. S. 190) lehrt das Gegentheil, indem nach dem Gebrauch der Zange eine Anchylose sämmtlicher Gelenke in der gewöhnlichen Haltung der Extremitäten im Uterus

ein Hinderniss abgab, und bei der Extraction die beiden Oberarmknochen und die beiden Oberschenkelknochen des todten Kindes zerbrochen wurden. Wo wir daher bei der Wendung oder der Extraction eine durch Anchylose oder Biegung fehlerhaft gestellte Extremität finden, und das Kind lebt, müssen wir mit grosser Vorsicht und Schonung verfahren, da zumal auch in Folge der langen und anhaltenden Biegung der Extremitäten in den Gelenken, gar nicht selten die Unterschenkel an die Oberschenkel, die Vorderarme an die Oberarme gezogen sind, und nur mit Anstrengung gestreckt werden können, ohne dass eine Anchylose vorhanden ist. Es behält ja auch das Kind Tage lang nach der Geburt diese Haltung, so wie ihm die freie Bewegung überlassen wird.

Die Krümmungen der Wirbelsäule ohne oder mit Verwachsungen der Extremitäten mit dem Rumpfe haben in den meisten Fällen Kunsthülfe nöthig gemacht. Eine Ausnahme finden wir in dem von Breschet beschriebenen Falle (Med. chirurg. Transact. Vol. IX. 1818. S. 433), dessen wir oben gedachten. Die Geburt dauerte wenig Stunden. In Nivert's Fall war die Entbindung äusserst schwer. In dem schon öfters erwähnten Falle von Jörg (Verwachsung der Schultern in der Haut mit der Gegend der Lendenwirbel und des Kreuzbeins) hatte bereits ein Geburtshelfer vergeblich sich angestrengt, die Kreissende zu entbinden. Jörg stellte zunächst eine genaue Untersuchung mit der Hand an, und erkannte den Zustand des Kindes. Er trennte mit den Fingern die abnorme Verwachsung, und konnte nun den Fötus leicht an den Füssen ausziehen. Die Gedärme des Fötus waren nur vom Bauchfelle bedeckt, und dieses hatte der erste Operateur bei seinem Versuche der Wendung auf die Füsse zerrissen. Es ist daher bei Verkrümmungen der Wirbelsäule, auch wenn sie nicht mit Verwachsung der Theile, die sich berühren, verbunden ist, die fehlerhafte Lage, welche ein operatives Verfahren, und besonders die Wendung nothwendig macht. Nur dann kann es hier gelingen, die Wendung auf die Füsse auszuführen, wenn die Krümmung von

der Art ist, dass der Rumpf einer Streckung fähig ist. Ist dies nicht möglich, so muss der Steiss, oder bei Krümmung nach hinten die vordere Beckenfläche des Kindes in den Beckeneingang herabgezogen und so das Kind extrahirt werden. Wir sind überzeugt, dass dies Verfahren auch in dem Jörg'schen Falle ausführbar gewesen sein würde, hätte es der erste Geburtshelfer versucht, und nicht ohne weitern Erfolg die Füsse herabgezogen, denn der Fötus war nur von mittelmässiger Grösse, wie es solche Kinder gewöhnlich sind. Bei bestehender Verwachsung dürfte jedoch die Trennung mit den Fingern nur selten gelingen, und der Gebrauch schneidender Instrumente gefährlich sein. Wir haben schon oben bemerkt, dass Krümmungen der Wirbelsäule nicht selten mit Spaltungen der vorderen oder hinteren Körperfläche vorkommen, und die offene Höhle vorliegt, so dass die fehlerhafte Lage des Fötus die Wendung indicirt. Nicht immer aber bestehen Krümmungen der Wirbelsäule, obwohl die Spaltung vorliegt, und somit Kunsthülfe nothwendig wird. So musste bei Nabelbruch und spina bifida wegen Querlage des Fötus die Wendung gemacht werden (El. v. Siebold's Journ. f. Geburtsk. Bd. VIII. St. 2. S. 449). In dem Saxtorph'schen Falle wurde das Kind gewendet, und musste der Sack der spina bifida von der Stelle des Uterus, an welche er verwachsen war, mit den Fingern losgeschält werden. — Ein Fötus mit offener Brust- und Bauchhöhle, mit dem Herzen vorliegend, wurde von Tucker durch Wendung und Extraction zu Tage gefördert (Lond. medic. reposit. Novbr. 1827). So auch hat Kapferer einen Fötus mit bedeutendem Nabelbruch, der wie ein Sack die Eingeweide enthielt, und auf dem die Placenta aufgewachsen war, bei vorliegendem Arm und der fluctuirenden Geschwulst durch Wendung und Extraction in die Welt gefördert (Annalen f. d. gesammt. Heilk. Jahrg. IV. Hft. 1. 1831). Bei der Wendung und Extraction werden wir immer sehr vorsichtig sein müssen, da sowohl bei spina bifida als auch bei Brust- und Bauchspalte eine Zerreissung

leicht möglich ist, wenn besonders bei der letztern die Eingeweide nur vom Bauchfell bedeckt sind, solche Kinder aber ihr Leben fortsetzen können (Med. Zeit. von d. Ver. f. Heilk. in Preussen. 1839. S. 82).

b) durch und aus Umschlingungen der Nabelschnur.

Verbildungen des Fötus durch Umschlingung der Nabelschnur, bei welchen er gewöhnlich seine volle Reife nicht erlangt, können Störungen der Geburt veranlassen, und den Zutritt der Kunst erfordern. Es sind aber jene Störungen dieselben, die bei Verkürzung der Nabelschnur überhaupt vorkommen können, und dürfen wir daher hier ein weiteres Eingehen in die Behandlung uns erlassen. Dasselbe gilt von den Verbildungen

c) durch und aus fremdartigen Membranen und Strängen.

Es kann hier eine fehlerhafte Lage des Kindes die Wendung nöthig machen, auch der Fall eintreten, dass ein strangartiges Band getrennt werden muss, während in den meisten Fällen dieselbe Behandlung nothwendig werden kann, wie bei Missbildungen der ersten Classe.

II.

Die Geburten kranker Kinder.

Der Fötus in seinem abgeschlossenen Uterinleben ist Krankheiten unterworfen, wie der geborene Mensch in seinem weiten Weltleben. Diese Thatsache steht fest, und haben wir nicht nöthig zu ihrer Begründung hier weitere Belege zu geben. Da dem aber so ist, so muss auch den Geburtshelfer die Pathologie des Fötus überhaupt interessiren, für ihn aber noch besonders von Bedeutung sein, insofern Krankheiten des Fötus auf mancherlei Weise beitragen können, dass die Geburt von ihrem regelmässigen Gange abweicht. Allerdings ist die Pathologie des Fötus noch sehr lückenhaft, und somit auch das Kapitel der Geburten kranker Kinder überall mager und durchsichtig, indem man sich in diesem fast nur auf solche Krankheiten des Fötus beschränkt hat, durch welche sein Umfang vergrössert wird. Eine grössere Aufmerksamkeit auf diesen wichtigen Gegenstand, den die Geburtshelfer besonders in die Hand nehmen müssen; Mittheilung jeder Beobachtung, und zwar nicht blos des Sectionsbefundes, sondern namentlich der Erscheinungen während der Schwangerschaft und Geburt, werden mit der Zeit auf dieses dunkle Gebiet ein erfreuliches Licht werfen. Ein kleiner Beitrag wird schon etwas sein, und als solchen betrachten wir die folgenden Notizen.

Die Aetiologie der Krankheiten des Fötus ist für den Geburtshelfer in diagnostischer Beziehung von Bedeutung, denn die ursächlichen Momente können ihn bei Abweichungen der Geburt, die in einem pathologischen Zu-

stande des Fötus einen Grund haben, auf diesen führen, seine Ansicht befestigen, und sein therapeutisches Verfahren leiten. An der Spitze der Ursachen stehen die Krankheiten der Eltern, und besonders die Anomalien des mütterlichen Bodens, auf dem der Fötus Wurzel geschlagen hat. Hier nun haben wir die Beschaffenheit des Geschlechtssystems, des Blutes und Nervensystems, und der einzelnen Organe der Mutter ins Auge zu fassen, indem ein krankhaftes Verhalten dieser Systeme und Theile auf den Fötus erkrankend einwirken kann. Denn die mütterliche und väterliche Geschlechtsthätigkeit bestimmt die ursprüngliche Natur des Fruchtkeimes, und geben daher auch Störungen, Krankheiten in der Natur des Erzeugenden eine Quelle ab zu Krankheiten des Erzeugten. — Das Blut der Mutter ist die Atmosphäre des Fötus, und zugleich seine Nahrung. Ist jenes schlecht gemischt, so kann sich der Fötus in seiner Atmosphäre so wenig wohl befinden, als der geborene Mensch in einer schlechten Luft, und wie durch diese auf den geborenen Menschen, so können durch jene auf den Fötus Krankheiten übertragen werden. Aber es ist für den geborenen Menschen nicht blos die qualitative, sondern auch die quantitative Beschaffenheit der Luft von Bedeutung, wie denn auch dasselbe Verhältniss in Bezug auf das mütterliche Blut für den Fötus gilt, und zwar besonders mit Rücksicht auf seinen Behälter, den Uterus, so dass eine Hyperämie oder Anämie in diesem nicht ohne Nachtheil für den Uterus besteht. — Auch das Nervenleben der Mutter ist nicht ohne Einfluss auf den Fötus, und müssen ihn daher auch Anomalien desselben nachtheilig treffen, wobei jedoch sehr häufig der Einfluss der Nerven auf das Blutleben der Mutter, und so auch die Temperatur in Anschlag zu bringen ist. Auch Krankheiten der Mutter können auf den Fötus übergehen, wie z. B. Pocken, Wechselfieber, Masern, Gelbsucht u. a. — Wenn nun auch offenbar der mütterliche Organismus eine reiche Quelle zu Krankheiten des Fötus werden kann, so dürfen wir auch nicht vergessen, dass die Natur alles anwendet,

den neuen Organismus zu schützen und ihn gesund zu erhalten, und dass sie daher weit davon entfernt ist, mit der Schwangerschaft auch Krankheiten zum Eingebinde zu geben, die den Fötus gefährden könnten. Die Schwangerschaft macht den mütterlichen Organismus nicht krank, vielmehr lehren Beobachtungen, dass sie manche Krankheiten hebt, mildert, in ihrem Fortgange aufhält. Wir dürfen daher von kleinen Unbehaglichkeiten, die in der Schwangerschaft vorkommen können, nicht gleich auf Krankheiten des Fötus schliessen. Aber Frauen können schon den Keim von Krankheiten in sich tragen, ehe sie empfangen, und auch durch ihr Verhalten in der Schwangerschaft diese zu einer Krankheit machen. Beides hat der Geburtshelfer zu beachten. Denn wenn eine Schwangere ursprünglich schon schwächlich ist, dies durch Krankheiten oder eine verkehrte Lebensweise geworden, wenn sie ihr Nervensystem künstlich schon in eine übermässige Spannung versetzt hat u. s. w., so kann die Schwangerschaft eine Zeit der Leiden werden, und daran der Fötus mehr oder weniger, doch auch oft gar nicht Theil nehmen. Solche Frauen gebären eben oft nur elende Kinder, oder Kinder mit Anlagen zu Krankheiten. Andere Schwangere machen sich krank, indem sie dem Wink der Natur, sich zurückzuziehen, wie es eigentlich in jeder Schwangeren liegt, nicht folgen, vielmehr den Vergnügungen sich hingeben, Erkältungen sich aussetzen, den Genuss schädlicher Speisen und Getränke sich nicht entsagen können. Aber auch einer zu grossen Eingezogenheit ergeben sich zu ihrem und ihrer Leibesfrucht grossem Nachtheile manche Schwangere. Will man sich davon überzeugen, dass die Schwangerschaft keine Bedingung zu Krankheiten ist, so darf man nur mit Frauen auf dem Lande verkehren.

Der Fötus selbst kann aber auch schon in seinem Fruchtkeim eine erbliche Quelle zu Krankheiten bekommen haben, oder sein Bildungstrieb kann fehlerhaft, krankhaft sein, es können ihn Einwirkungen treffen durch die Mutter, ohne dass sie selbst dabei krankhaft betheiligt ist, ein-

zelne Organe des Fötus können erkranken, und Krankheiten der Functionen bestehen. Wir nennen hier nur die Entzündungen, Gehirnkrankheit, Hydropsieen, Vergrösserungen einzelner Organe u. s. w. So theilte Dr. Manzin am 29. Novemb. 1840 der Pariser Academie der Wissenschaften mit, dass er die für das typhöse Fieber characteristischen Alterationen der Schleimbälge in dem Leichnam eines im 7. Monat geborenen, und 20—30 Minuten nach der Geburt verstorbenen Kindes vorgefunden habe. Die Thatsache wurde durch mehrere Aerzte bestätigt (von Froriep's Notizen, 1841. Bd. XX. Nr. 431. S. 208).

Endlich können auch Krankheiten des Fötus ihre Quelle haben in der Placenta, in der Nabelschnur, den Eihäuten und dem Fruchtwasser.

Nicht minder wichtig ist die Symptomatologie. Es können 1) Krankheiten des Fötus auf die Mutter zurückwirken, und die Erscheinungen am Fötus von ihr wahrgenommen werden. Wir dürfen aber die subjectiven Gefühle der Mutter nicht zu hoch anschlagen, sie aber auch nicht ganz aus dem Auge lassen. Es lässt sich denken, dass Krankheiten des Fötus auch das Wohlbefinden der Mutter trüben können, und dass auch da, wo der Umfang des Fötus grösser wird, in der Schwere und im Umfange des Leibes die Krankheit sich ausdrücken kann. Bei einer Krankheit des Fötus, die seine weitere Entwickelung hemmt, oder seinen Körper erschlafft, dürfte wohl auch der Uterus an Spannung und Wachsthum verlieren. Vom Wechselfieber des Fötus finden wir manche interessante Mittheilung. Paulini (Ephem. n. c. dec. II. an. V. Obs. 44) theilt mit, dass eine Schwangere, die an einem Quartanfieber litt, deutlich vor und nach dem Paroxismus Unruhe und Zittern am Fötus wahrgenommen habe. Das geborene Mädchen bekam in derselben Stunde mit der Mutter einen Fieberanfall. So auch fühlte eine Schwangere nach P. Russel's Mittheilung, dass der Fötus an jedem Morgen des Fiebertags heftig zitterte, und empfand eine Kälte in der Gebärmutter, die später in Hitze überging. Sie selbst hatte

den Fieberanfall gegen Mittag, wobei das Verhalten des Kindes jenem am Morgen nicht gleich kam. Einige Gaben Chinarinde brachten beiden Heilung (Transactions of a so ciety for the improv. of med. and surgic. Knowledge. Vol. II. S. 96. 1800). In einem andern Falle fühlte eine Schwangere in der Zeit der Apyrexie, den Anfall des Fötus. Auch hier wurde bei Beiden die Krankheit durch Chinin gehoben (Journal de Progrès 1829. Vol. V.). A. Schupmean erzählt, dass zwei an Wechselfieber leidende Frauen Kinder gebaren, die gleich nach der Geburt regelmässige Anfälle eines dreitägigen Fiebers hatten und starben (v. Siebold's Journal Bd. XVII. St. 2. 1838). Bei Petechien, die am Neugeborenen beobachtet wurden, waren die Mütter gewöhnlich leidend, und kamen auch Blutflüsse vor. Zuweilen wirken Convulsionen des Fötus sehr heftig auf die Mutter. So wurde d'Outrepont zu einer Schwangern gerufen, die von ihm wegen der heftigen Bewegungen des Kindes Hülfe erwartete. Diese waren so heftig, dass sie an den Kleidern der Schwangern sichtbar waren. Sie traten alle 6 Stunden ein, hielten mehrere Minuten an und erregten an der Mutter Brustkrämpfe, convulsivische Bewegungen der Extremitäten, der Augenlieder und der untern Kinnlade. Endlich hörten sie auf, das Kind gab keine Lebenszeichen mehr zu erkennen, und wurde todt geboren (Abhandlungen und Beiträge Th. I. S. 238. 1822). Auch Chaussier erzählt, dass eine junge Frau die Bewegungen des Kindes in einem so heftigen Grad gefühlt habe, dass sie darüber fast ohnmächtig geworden sei. Sie empfand in 10 Monaten drei solche heftige Erschütterungen von Seiten des Kindes, und gebar ein schwaches Kind mit einer Luxation des linken Oberarms, während in dem d'Outrepont'schen Falle beide Schultergelenke verrenkt waren (discours prononcé à l'Hospice de la Maternité. Paris 1812. S. 33 und 106). In vielen andern Krankheiten des Fötus ist das Befinden der Schwangern nicht gestört, und sind besondere Empfindungen nicht vorhanden. Dies ergiebt sich auch aus Nachrichten über

Fälle von Peritonitis beim Fötus im Uterus, die J. Th. Simpson gegeben hat (Edinburgh medical and surgical Journal, October 1838. S. 370. Neue Zeitsch. f. Geburtsk. Bd. VIII. S. 74 und 204). Endlich wollen wir auch bemerken, dass die Schwangerschaft häufig zu früh unterbrochen wird, der Umfang des Uterus vergrössert, aber auch für die Zeit der Schwangerschaft zu klein, auch wieder kleiner geworden sein kann. Es können auch 2) Zeichen am Fötus während der Schwangerschaft und Geburt vorkommen. Noch aber ist auch hier nur im Allgemeinen einiges anzugeben, keineswegs in Bezug auf eine bestimmte Krankheit ein Schluss möglich. Wir haben in der That nur einen schwachen Anhalt in dem Umfange des Fötus, in der Art seiner Bewegungen, in den Resultaten der Auscultation und der Exploration. Der Umfang des Fötus wird bei Hypertrophie desselben, bei Hydropsieen, sich zwar grösser darstellen, uns aber doch eben so wenig befähigen, daraus auf eine Krankheit zu schliessen, als wir aus der Kleinheit des Fötus auf eine solche einen Schluss ziehen können. Selbst die innere Untersuchung während der Geburt wird uns nur dann den Zustand erkennen lassen, wo er sich an der Peripherie fühlbar darstellt. Was die Bewegungen des Fötus betrifft, so lässt sich allerdings erwarten, dass sie bei einer bestehenden Krankheit des Fötus erst regelmässig, nun matt, seltener, aber auch heftiger werden kann. In den von d'Outrepont und Chaussier beobachteten Fällen von Convulsionen des Kindes waren die Bewegungen äusserst heftig, und Feiler theilt einen Fall mit, wo der Kopf eines Kindes bei der Geburt sehr lange im Beckeneingange stand und die Bewegungen plötzlich so heftig wurden, dass sie der Kreissenden sehr schmerzhaft wurden, und sie einer Ohnmacht nahe brachten. Das Kind kam bald darauf todt zur Welt (Pädiatrik. Sulzbach 1814. S. 14). Aehnliches theilt Carus mit (Gynäkologie. II. S. 340). Wenn nun auch die Heftigkeit solcher Bewegungen die Annahme von Convulsionen des Fötus rechtfertigt, so ist doch der

Grad der regelmässigen Bewegungen des gesunden Fötus so verschieden, dass wir sie nicht leicht als abweichend erkennen werden. So verhält es sich auch mit den zitternden Bewegungen des Fötus beim Wechselfieber. Wir wollen zugeben, dass in einzelnen Fällen die Mutter wirklich das Zittern des Fötus zu erkennen vermag, allein wie oft wird dies nicht der Fall sein, und wie oft kann sie sich täuschen. — Was den Herzschlag des Fötus betrifft, so lässt sich erwarten, dass er bei Krankheiten des Fötus eine Aenderung zeigt, indem er an Häufigkeit und Schnelligkeit zu- oder abnimmt, schwächer oder stärker zitternd wird, aussetzt. Allein um diesen Wechsel zu erkennen, muss man den Herzschlag vorher gekannt haben, auch nimmt seine Frequenz bei der activen Bewegung zu. Weit sicherer werden wir hier gehen, wenn Zustände der Mutter bestehen, die voraussetzlich auf das Befinden des Kindes einen Einfluss ausüben, wie z. B. starker Blutverlust, oder wenn von derselben Schwangern schon früher Kinder geboren, die kränklich, schwach, elend geboren wurden, oder die zu einer bestimmten Zeit der Schwangerschaft starben. Der aufmerksame Arzt wird hier schon früher darauf geführt, das Befinden des Fötus im Auge zu haben, um vorbauend oder beseitigend einzugreifen. Auch sind uns während der Geburt mehr Mittel an die Hand gegeben, den Zustand des Fötus zu beurtheilen, indem hier theils der Einfluss der Wehenthätigkeit auf ihn, heils die Art seiner Stellung zur Geburt und seiner Vorbewegung, theils die Dauer der Geburt und die Einwirkung der Widerstand leistenden Theile Aufschluss giebt, der Untersuchung der Körper des Fötus selbst zugänglich wird, endlich auch Theile des Eies zur Beobachtung kommen können.

Der Geburtshelfer muss also, wo es gilt während der Geburt eine Diagnose zu stellen, die Aetiologie der Krankheiten des Fötus in ihrer ganzen Ausdehnung im Auge haben; er muss die Symptomatologie bis auf die kleinsten, selbst unbedeutend erscheinenden Zeichen beachten, den Verlauf der Schwangerschaft berücksich-

tigen, und besonders den möglichen Einfluss der Krankheiten des Fötus auf den Hergang der Geburt genau kennen.

Es können aber Krankheiten des Kindes die Geburt von verschiedenen Seiten aus mehr oder weniger stören, und zwar:

1) Sie können von der Mutter ausgehen, so dass das Befinden derselben auf die Geburtsthätigkeit einen Einfluss ausübt, während auch die Krankheit des Fötus auf den mütterlichen Organismus zurückwirken, und zu störenden Einflüssen von hier aus Veranlassung geben kann.

2) Sie können an sich Störungen veranlassen a) durch Schwäche, Schlaffheit einzelner Theile oder des ganzen Körpers des Kindes; b) durch Vergrösserung des Umfanges einzelner Körpertheile desselben; c) durch Vergrösserung des Umfanges des ganzen Körpers.

Die Behandlung der Geburt eines kranken Kindes muss nun von den Ergebnissen der gewonnenen Diagnose, hervorgegangen aus der Berücksichtigung der aetiologischen Momente und der Symptomatologie der Krankheiten des Fötus, und des möglichen Einflusses auf die Geburt, so wie aus dem dadurch bedingten und im vorliegenden Falle bestehendem Hinderniss entnommen werden. Wir müssen aber hier noch bemerken, dass auch die Geburt selbst auf den kranken Fötus leicht schädlich, selbst tödtlich einwirken kann, und dass daher der Geburtshelfer hier öfters anders handeln muss, als sonst, indem er sich zu einem früheren activen Verfahren aufgefordert findet, oder ein längeres exspectatives Verhalten vorziehen zu müssen glaubt. Auch das Verfahren selbst kann mit Rücksicht auf das kranke Kind ein anderes werden müssen, als es unter sonst gleichen Verhältnissen bei einem gesunden Kinde sein würde.

Wir schliessen diese allgemeine Betrachtung mit der Bemerkung, dass wir auf die besonderen Krankheiten des Fötus nicht eingehen konnten, verweisen auf zwei Schriften darüber: de morbis foetuum in utero materno praes. Fried. Hoffmanno, res. Phil. Jac. Düttel,

Halae

Halae 1702. — Die Krankheiten des Fötus von Dr. J. Graetzer, Breslau 1837, und wenden uns unserer besonderen Aufgabe zu.

1.

Krankheiten des Fötus mit Schwäche, Schlaffheit einzelner Theile oder des ganzen Körpers verbunden.

Einfluss auf die Geburt. — Es ist natürlich dass auch bei dem Fötus Krankheiten dieselben Folgen haben werden, wie bei dem geborenen Menschen, ihn also schwächen, erschlaffen, in seinem Wachsthum aufhalten, und ihn abgemagert und klein erhalten können, es mögen jene Krankheiten allgemeine oder örtliche, acuter oder chronischer Natur sein. Da die Ursache dieser Krankheiten von der Mutter, von dem Fötus und den Eitheilen ausgehen kann, so kann auch von diesen Seiten her der Einfluss auf die Geburt sich geltend machen, selbst von mehreren Seiten zugleich ausgehen, wie z. B. bei Rhachitis, Scropheln u. s. w. So bemerkt Lugol sehr richtig: „Sobald die schwierige Entbindung in der scrophulösen Anlage der Mutter begründet ist, so tritt die nämliche Anlage von Seiten des Fötus als Complication hinzu, ein Umstand, der die Entbindung verzögert und schwierig macht. In solchen Fällen ist die Geburtsarbeit mitunter in dem Grade für Mutter und Kind drohend, dass die Kunst eine Operation übernehmen muss, die sonst auf natürlichem Wege von selbst vollendet wird" (J. G. A. Lugol's Untersuchungen und Beobachtungen über die Ursachen der Scrophel-Krankheiten. Deutsch von Dr. v. Haxthausen. 1845. S. 145). Wir selbst können aus Erfahrung dieser Ansicht in Bezug auf Scropheln und Rhachitis beitreten, ob wir wohl auch rhachitische Kinder, selbst ausgetragene, durch die Kräfte der Natur haben geboren werden sehen. So auch wurde ein vom Dr. Breschet beschriebenes rhachitisches und ausgetragenes Kind leicht geboren, obwohl

die Wirbelsäule unten und in der ganzen Länge des Heiligenbeins gebogen war (Medic. chirurg. Transact. Vol. IX. 1818. S. 433 ff.). Auch Busch spricht von einem rhachitischen Kinde, das in der Fusslage ohne Zutritt der Kunst geboren wurde (N. Zeitsch. f. Geburtsk. Bd. IV. S. 111), und einen gleichen Verlauf giebt Sonntag an (diss. inaug. de Rhachtide congenita. 1844. S. 2). Wir selbst beobachteten die Geburt eines rhachitischen Kindes, die zwar nicht ohne grosse Anstrengung der Mutter, doch aber ohne Kunsthülfe beendigt wurde. Es lag hier der Grund der Verzögerung offenbar theils in der Grösse des Kindes, besonders des Kopfes, theils in der Weichheit aller Theile. Es war nämlich auch hier der Kopf im Verhältniss zu dem Körper viel zu gross, und der Rumpf verhältnissmässig zu der Länge der Extremitäten viel zu lang und stark. Die Extremitäten waren auffallend kurz und fett, so dass eine Biegung derselben nicht möglich war, weil das Zellgewebe derselben ein zu hartes Fett enthielten. Das ganze Kind hatte ein auffallendes Ansehen, und die dicken Backen, die fetten und kurzen Extremitäten, die eigenthümliche Haltung der Arme mochte die Frau auf den Gedanken gebracht haben, dass sie sich in der Kirche an einem Posaunenengel versehen habe. Von dem Scelet will ich nur bemerken, dass es sich sehr klein darstellt, alle Knochen der Extremitäten sehr kurz und stark gebogen sind, und an dem Becken die rhachitische Form beim ersten Blick in die Augen fällt. Würde ein gesundes Kind von gleichem Umfange an Kopf und Rumpf bei dieser Frau zur Geburt gekommen sein, so hätten sicher die Kräfte der Natur nicht ausgereicht. Allein es war hier, wie gewöhnlich, am Kopf eine dicke Lage mit einer schwach geronnenen gallertähnlichen Masse angefüllten Zellgewebes, wodurch der bedeutende Umfang bewirkt wurde. Es ist also die Grösse und der Umfang mehr scheinbar. Dazu kommt, dass die Knochen weich und in Folge der sie verbindenden ausgedehnten Bänder und Kapseln leicht nach allen Richtungen dem Widerstand

ausweichen. Allein es kann auch gerade die mangelhafte Entwickelung und Ausbildung des Scelets, wie es bei der sogenannten angeborenen Rhachitis vorkommt, die Geburt durch zu grosse Nachgiebigkeit eben sowohl fehlerhaft machen, als es bei einer ungewöhnlichen Nachgiebigkeit, Schwäche und Kleinheit des ganzen Körpers geschehen kann. Es kann nämlich das Kind den nöthigen Widerstand nicht leisten, der für die Kraft des Uterus nothwendig ist, um mit ihm den Widerstand zu überwinden, und seine Vorbewegung zu erzielen. Der Kindeskörper weicht aus und nimmt eine fehlerhafte Lage an, oder er wird ganz zusammengedrückt, macht in beiden Fällen Kunsthülfe nothwendig, oder er wird in der letzteren Beschaffenheit mit Kopf und Steiss voran oder dem Rumpfe folgend — conduplicato corpore — geboren. So theilt Dr. Hedrich (Neue Zeitsch. f. Geburtsk. Bd. XV. S. 459) einen interessanten Fall mit. Er fand bei einer Kreissenden den rechten Arm welk und kalt, nicht blau, und auch die linke Hand neben der tief stehenden Schulter vorliegend. Die Bewegungen des Kindes hatten erst seit 2 Stunden aufgehört. Er ergriff hoch im fundo uteri das linke Füsschen, das sich bei einigem Anziehen leicht ablöste. Da er nun das andere Füsschen fasste, und auch dieses sich im Gelenk zu lösen drohte, ergriff er Ober- und Unterschenkel zugleich im Kniegelenk, und auch der Unterschenkel trennte sich bei mässiger Gewalt-Anwendung aus dem Gelenke und riss ab. Da die Theile platt, schlüpfrig anzufühlen waren, keine Zugkraft sich anbringen liess, vermochte er nicht zu wenden. Das Kind wurde endlich nach gegebener Seitenlage und einer Dosis analeptischer Arznei, durch auftretende Wehen mit Kopf und Schulter zugleich geboren. Bei diesem Kinde fand sich am After eine Geschwulst unter der Haut, die Lacunen von blutiger Lymphe und auch einige medullarsarcomähnliche Stellen enthielt. Der Unterleib war leer an allen Gedärmen, nur Leber und Milz waren vorhanden, der Oberkörper weiss, am Unterkörper fehlte die Oberhaut.

Auch die Knochen der unteren Extremitäten waren weich und biegsam, und die Ossa pubis sehr nach innen gedrängt. — Auch Osiander musste ein Kind extrahiren, dem die Oberhaut an Händen und Füssen abgezogen war, und das aussah, als wäre es längst abgestorben. Es starb erst 10 Minuten nach der Geburt. Aehnliche Fälle berichtet Jörg.

Wie die Nachgiebigkeit und Weichheit des Körpers, so auch kann die Schwäche, Kleinheit durch Krankheit, besonders durch Atrophie bedingt, durch den fehlenden Widerstand des Kindes die Geburt stören. Schon die Alten zählten Schwäche und Kleinheit zu den Ursachen nicht natürlicher Geburten, freilich meist in der Ansicht, dass sich der Fötus so nicht mithelfen könne. So Hippocrites, Moschion, Ali Ben Abbas (dum vero partus est difficultas foetus causa, quoniam magnus est aut parvus aut levis etc.), Aëtius (quum debilior est foetus et saltibus ac motibus suis matrem adjuvare non potest), Philumenos, Paulus von Aegina, Gordon, Savonarola, welcher sogar den weiblichen Fötus schwerer geboren werden lässt, weil er nicht so stark sei, als der männliche. Die Geburtshelfer der neuern Zeit legen auf die Kleinheit des Kindes kein besonderes Gewicht, weil ein solcher Fötus schon einer schwachen Kraft weiche, und gebe, wie das zu weite Becken, eine Veranlassung zu einer leichten und übereilten Geburt. Dem ist jedoch nicht allgemein beizutreten, indem jeder Geburtshelfer Fälle wird aufzählen können, wo er bei Frühgeburten sich genöthigt gesehen hat, das Kind zu extrahiren, selbst erst zu wenden. Häufig kommt es vor, dass schon die Erweiterung des Muttermundes nur langsam von statten geht, dass sich das schwache, kleine Kind fehlerhaft zur Geburt stellt, mit gedoppeltem Körper durchgetrieben wird, oder dass auch seine Vorbewegung nur langsam vorschreitet. Dies liegt öfters allerdings in der Wehenthätigkeit, die aus derselben Ursache schwach ist, aus welcher die Ernährung des Kindes litt, oder es krankhaft machte. Daher auch gerade in solchen Fällen eine Uebereilung der Geburt keineswegs vorkommt. Wenn auch

kranke, und so schwache, kleine, atrophische Kinder öfters zu früh geboren werden, so ist dies durchaus nicht immer der Fall. Wir glauben beobachtet zu haben, dass dann dergleichen Geburten ihren natürlichen Verlauf haben, wenn der Fötus eine gewisse zu seiner Vorbewegung nothwendige Lebenskraft und Elasticität seines Körpers zur Geburt mitbringt, die er daher auch lebend übersteht. Wir wollen in Bezug auf unsere eben ausgesprochene Aeusserung unter vielen Fällen nur einen interessanten Fall anführen, den Feist (Neue Zeitsch. f. Geburtsk. Bd. XII. S. 463) erzählt. Eine robuste Frau, die schon 4 Mal geboren, und die Kindesbewegungen immer nur schwach gefühlt hatte, bekam heftige, periodisch eintretende Magenschmerzen. Feist sah diese krampfartigen Magenschmerzen für eine sogenannte Versetzung der Wehen an, und verordnete neben Einhüllung des Körpers in heisse, wollene Tücher, eine beruhigende, krampfstillende Arznei. Nicht lange darauf wurde mit drei Wehen der Muttermund eröffnet, völlig erweitert, und das Kind mit dem Kopfe voran geboren. Dieses Kind wog 3 Pfund 3 Loth, war klein und sehr mager, hatte aber alle Zeichen eines ausgetragenen Kindes, und schrie laut. Die Ursache der Kleinheit und Leichtigkeit des Kindes glaubt Feist in den vorhanden gewesenen zwei wahren Knoten der Nabelschnur suchen zu dürfen. — Es ist aber auch erwiesen, dass Kinder leicht sterben, wenn sie zu schnell geboren werden, was natürlich auch bei schwachen, kranken, atrophischen Kindern der Fall sein muss, bei welchen noch überdies der dem Scheintod ähnliche Zustand bei der Geburt leicht in den wirklichen Tod übergeht, wenn besonders eine partielle Lösung der Placenta oder ein Vorfall der Nabelschnur hinzukommt. Auch macht der Eindruck der Aussenwelt dem schwachen Leben häufig ein Ende.

Was die Diagnose betrifft, so liefert auch hier die Erfahrung noch zur Zeit ein karges und meist unsicheres Material. Wir müssen die Erfahrungen an der Mutter, an dem Fötus und den Eitheilen, und den Hergang

der Geburt berücksichtigen, auch dabei an diejenigen Krankheiten besonders denken, die den Fötus schwächen, erschlaffen, in seiner Entwickelung zurückhalten, wie Rhachitis, Scropheln, Syphilis, Atrophie, Fieber u. v. a.

Schon Hyppocrates schliesst in dem Buche von der Ueberfruchtung von der Mutter auf das Kind, indem er lehrt, „dass eine der Geburt nahe Schwangere todte oder lebende, aber angegriffene, nicht zum Fortleben fähige, und arm an Blute, wie kranke Kinder gebäre, wenn sie selbst hohle Augen und ein aufgetriebenes Gesicht habe, überall und an den Füssen geschwollen sei, und es scheine, als wenn sie von Bleichsucht befallen sei, weisse Ohren, bleiche Lippen habe, und die Spitze der Nase weiss sei.“ Wir hätten ihm nur erst eine solche Schwangere vorstellen können, die ein zwar nicht sehr grosses, aber doch gesundes Kind geboren hat. Keine Regel ohne Ausnahme. Auch das Sinken des Bauches und der Brüste, und das Welkwerden der letzteren hält er in dem ersten Buch der Frauenzimmerkrankheiten für ein Zeichen der Schwäche und des Todes des Kindes. Auch ist ihm im zweiten Buche von den Landseuchen und in den Aphorismen das Ausfliessen der Milch ein Zeichen des schwachen Kindes. Von diesen Erscheinungen legen auch wir, durch die Erfahrung bestimmt, auf das Sinken des Bauches einen grossen Werth. Ist das Kind schwach und klein, so schreitet auch der Uterus in seinem Wachsthum nicht regelmässig fort, denn er geht mit dem Fötus gewissermassen Hand in Hand. Der Bauch der Schwangern ist daher klein, und man möchte zuweilen an dem Dasein einer Schwangerschaft zweifeln. Aber auch der Uterus kann klein sein, und die freie Entwickelung des Fötus hindern, ohne dass er dabei nothwendig krank ist. Wird der Fötus krank, so dass er in Folge der Krankheit schwach, atrophisch wird, so bemerkt man auch ein Zusammenfallen des Leibes der Schwangeren, weil im Uterus das rege Leben, die Spannung sich mindert. Der eintretende Tod steigert diese Erscheinung. Oft ist aber gewiss das Sinken

der Lebenskraft im Uterus Ursache des Erkrankens, nicht Folge, und ist bedingt durch Krankheit des Uterus, z. B. Metritis, Hydrometra u. s. w., oder häufiger durch Krankheiten der Mutter, die aber auch den Fötus selbst treffen oder ihn schwächen können. Hierher zählen wir Blutungen, Asthma, starken Husten mit Auswurf und Fieber, heftige Diarrhöe, allgemeine Schwäche, Rhachitis und Scropheln, Syphilis, Wechselfieber, Convulsionen, die auch wie Rhachitis erblich sein können, heftige Gemüthsbewegungen u. s. w. Berichtet doch Henry Waterhouse (The New-England Journ. of Medic. and Surgery. Boston, Vol. VI. No. III.) von einer Frau, die im siebenten Monat ihrer Schwangerschaft einen sehr heftigen Schreck gehabt, dass sie von dieser Zeit an bis zu der Geburt ein Zusammenfallen ihres Bauches bemerkt, und endlich ein zwar ganz vollständiges aber so abgezehrtes Kind geboren, dass das Gewicht nur 13 Unzen betragen habe. Auch die Convulsionen hält Deleurye für erblich und meint, dass man bei sehr heftigen Bewegungen des Kindes um so sicherer auf Convulsionen desselben schliessen könne, wenn Vater oder Mutter daran leide (Abhandlung über Geburten, übers. von Flemming, 1778. S. 148). Auch von übertragener Rhachitis finden wir mehrere Beispiele. So sah Carus von einer äusserst kleinen, durch Rhachitis zurückgebliebenen Person, ein rhachitisches Kind geboren werden. Wir beschränken uns auf dieses Beispiel. — Wir müssen also auch auf die ausgebildeten Krankheiten der Mutter achten, indem sie auf die Frucht übergehen können (de morbis foetuum in utero materno. Siehe oben S. 240.). Allerdings findet nicht immer eine nachtheilige Einwirkung von der Mutter auf das Kind statt, weil es eben nicht ganz abhängig ist von der Mutter, wie auch nicht alle Menschen Alles afficirt. Daher kann ausnahmsweise eine magere, abzehrende Mutter doch ein starkes Kind gebären, und eine feiste Mutter ein schwächliches und mageres zur Welt bringen, wobei noch übrigens zu berücksichtigen ist, dass die Fettigkeit an sich nicht immer eine starke Reproduction

voraussetzen lässt, und dass bei Zehrkrankheiten die Reproduction nicht selten sehr kräftig ist, namentlich eben zur Zeit der Schwangerschaft. Endlich müssen wir auch daran erinnern, dass es Frauen giebt, die immer kranke, elende Kinder gebären. — Nicht selten wird auch dieselbe Ursache, welche das Kind krank, schwach machte, in der Wehenthätigkeit sich darstellen, und diese geschwächt sein, wie denn auch die Eröffnung des Muttermundes und seine Erweiterung gewöhnlich nur langsam und ungleich erfolgt, oft der Mutterhals erst während der Geburt allmählig verschwindet, weil der untere Abschnitt des Uterus nicht wie gewöhnlich ausgedehnt wird.

Wenden wir uns nun zu dem Fötus, so dürfen wir die Art seiner Bewegungen und den Wechsel in denselben nicht übersehen, wenn wir auch nicht in allen Fällen in ihnen einen sichern Anhaltungspunct finden. Es werden aufmerksamere Beobachtungen gewiss dahin führen, dass die Bewegungen überall schwach sein werden, wo es der Fötus selbst ist, und dass ein kranker Fötus so wenig, wie der kranke, geborene Mensch, grosse Sprünge machen wird, wenn auch öfters gesunde Kinder dem Phlegma schon im Uterus ergeben zu sein scheinen. Auf gleiche Weise dürfen wir annehmen, dass der Herzschlag des kranken, schwachen Kindes eine Abweichung von der Regel zeigen muss, und auch zeigt, indem er in Kraft, Regelmässigkeit und Häufigkeit abweicht. Wir haben uns darüber bereits ausgesprochen (Die geburtshülfliche Exploration. Th. I. S. 259. ff.), und auch Kiwisch hat (Beiträge zur Geburtskunde. I. Abth. 1846. S. 41) dieses Punctes gedacht. Nicht häufig sind auch andere Bildungsfehler zugleich vorhanden, öfters Klumpfüsse und ähnliche Hände, worauf der Explorator Rücksicht zu nehmen hat, bei Rhachitis auch Wasserkopf, und findet man auch die Tubera der Schädelknochen stark entwickelt, durch kleinzackige Nahtränder, beträchtliche Dicke mit gleichzeitiger Succulenz, schwammige Lockerung, Weichheit u. s. w. ausgezeichnet (C. Rokitansky, Handbuch der speciellen

pathologischen Anatomie. Ed. I. S. 257). Ueberhaupt fällt auch bei der Untersuchung die Kleinheit und Weichheit der Theile, die jedoch nicht selten bei solchen Kindern, die noch Lebenskraft besitzen, fest sich anfühlen, weil das Fett fehlt, aber Haut und Muskeln straff sind, so wie ihre Beweglichkeit auf. Ein anderer Umstand ist, dass in vielen Fällen neben dem vorliegenden Theil, Kopf oder Steiss, eine obere oder untere Extremität, auch wohl die Nabelschnur vorliegt. Auch von dieser kann nicht selten auf den Fötus geschlossen werden, wenn namentlich in ihr die Ursache des Uebels sich darstellt. Dass aber auch von der Nabelschnur aus Krankheiten des Fötus bedingt werden können, z. B. durch Drehungen oder Windungen, Magerkeit, Stricturen u. s. w. ist ausser Zweifel gestellt. — Endlich wollen wir nur noch schliesslich bemerken, dass zwar Menge und Beschaffenheit des Fruchtwassers höchst unsichere Zeichen abgeben, dass aber unläugbar bei schwachen und kranken Kindern sehr oft auffallend wenig Fruchtwasser vorhanden ist.

Die Behandlung solcher Geburten hat mit grossen Schwierigkeiten selten zu kämpfen, und den bestehenden Indicationen zu genügen, je nachdem Verzögerung oder Uebereilung statt findet. Der Geburtshelfer darf aber nicht vergessen, dass die Geburt, wie schon bemerkt, auf den kranken oder schwachen Fötus einen tieferen Eindruck machen wird, als auf den gesunden, und dass er daher sich veranlasst sehen kann, hier früher einzugreifen, um die Geburt zu beenden, als in anderen Fällen bei gleichen Verhältnissen. Er hat aber auch zugleich mit grösserer Vorsicht zu verfahren, wo es operative Eingriffe gilt, weil er es eben mit einem schwachen Kinde zu thun hat, und muss daran denken, dass die Theile eine Kraftanwendung, z. B. starken Zug nicht vertragen, die Gelenkverbindungen leicht nachgeben, auch die Knochen zerbrechlich sind. Auch der Mutter haben wir eine besondere Aufmerksamkeit und Berücksichtigung zu schenken, wenn sie namentlich die Quelle der Krankheit oder Schwäche

des Kindes, und selbst leidend ist. In dieser Beziehung müssen wir es zu vermeiden suchen, ihr grosse Schmerzen zu machen, und unnöthig in das Geburtsgeschäft tief einzugreifen. Dies kann z. B. bei indicirter Wendung durch fehlerhafte Lage des Kindes der Fall sein, insofern wir vielleicht nicht nöthig haben können, in den Uterus einzudringen, um die Füsse herab zu holen, vielmehr den kleinen, schlaffen, weichen Fötus an jedem sich einstellenden Theil extrahiren, oder selbst seine spontane Entwickelung mit doppeltem Körper abwarten, in manchen Fällen mit dem stumpfen Haken sehr wohl nachhelfen können. Es versteht sich von selbst, dass hierbei der Geburtshelfer die bestehenden Umstände wohl zu erwägen hat, uud nicht auf gutes Glück hin handeln oder abwarten darf. Lugol bemerkt in der oben angeführten Stelle, wo er das Zusammentreffen der scrophulösen Anlage der Mutter und des Fötus anführt, sehr richtig, dass auch neben der Kraftlosigkeit der Faser eine Hypertrophie der schwammigen Knochen des Beckens, die in ähnlicher Weise, wie die Auftreibung der kurzen Knochen und der Knochenenden, nicht selten bei scrophulösen Personen vorkomme. Häufig werde das Geburtsgeschäft dadurch verzögert und sogar ganz unterbrochen. Die richtige Erkennung dieses Zustandes sei wichtig, denn es dürfe, wenn er vorhanden, nicht lange gezaudert werden, die Frau zu entbinden, weil sonst die Naturkräfte, wollte man sie frei walten lassen, sich gegen das mechanische Hinderniss erschöpfen würden. — Unter keinerlei Umständen wird hier die Rede von dem Kaiserschnitt sein können, falls er auch indicirt wäre, was so leicht nicht vorkommen dürfte, da diese Operation in dem Befinden der Mutter oder des Kindes, oder in Beiden zugleich ihre Gegenanzeige findet. Die gewöhnliche Kopfzange wird selten in Anwendung kommen können. Auch ist es möglich, dass bei kräftigen Wehen der Uebereilung der Geburt zu begegnen ist. — Endlich hat der Geburtshelfer und Arzt auch die grosse Aufgabe, vorzubeugen, was er nicht erst an sich kommen lassen

muss, wozu er nicht erst Aufforderungen an sich ergehen lassen darf, sondern was er im Gefühle seiner Pflicht da in Vorschlag zu bringen hat, wo er Arzt ist, weil der Nichtarzt die Möglichkeit einer Vorbeugung nicht kennt. Wie er aber dem Arzt bei angeordneten Schutzmitteln gegen Epidemieen Folge leistet, so wird er ihm gewiss auch für den Rath dankbar sein, den er Behufs vorbeugender Erkrankung seines zu hoffenden Kindes giebt. Wir aber werden so durch Erfahrungen und Mittheilungen derselben zu glücklichen und wohlthätigen Resultaten, zu einer rationellen prophylactischen Behandlung, die wir bisher nicht besitzen, gelangen. Manches wird dem Arzt freilich zu wünschen übrig bleiben, und oft wird er sein Bestreben vereitelt sehen. Indessen darf uns dies nicht irre machen, dann eine zweckmässige Behandlung ausser und während der Zeit der Schwangerschaft zu beginnen und darauf ernstlich zu dringen, wo die Eltern, und besonders die Mutter an Dyscrasieen, allgemeiner Shwäche, schwacher und fehlerhafter Reproduction, an Schwäche im Genitalsystem leidet, oder schon wiederholt Kinder geboren hat, die krank, atrophisch waren, und ihr Leben vor der Geburt, während derselben oder bald nachher verloren. Es wird hierbei in der That neben der Bestimmung einer geregelten und zweckmässigen Diät, neben der Anordnung genügender Bewegung in freier Luft und möglichst erheiternder Beschäftigung, neben der Festsetzung der Zeit der Ruhe im Bette und der Bekleidung eine geeignete, dem Zustande entsprechende Wahl äusserer und innerer Mittel oft die besten Dienste leisten. Wir haben hier nicht im Sinne, mit Vorschlag von Mitteln vorgreifen zu wollen, dürfen aber wohl, um unsere Erfahrung nicht ganz zurückzuhalten, beiläufig anführen, dass wir Ursache haben, auch auf Bäder mit Zusatz passender Mittel, auf den innern Gebrauch eisenhaltiger Wasser, nach den Zuständen vorsichtig und angemessen gewählt, selbst eisenhaltiger Arzneien, besonderes Vertrauen zu setzen. — Wenn Krankheiten erst während der Schwangerschaft die Schwangere

befallen, müssen wir des Fötus wegen mit den Mitteln vorsichtig sein, aber selbst nach gehobener Krankheit die Folgen im Auge haben, die sie der Mutter hinterlassen, oder auf das Kind gehabt haben können, auch vielleicht noch haben, und das weitere Verfahren auf Beseitigung derselben richten.

2.

Krankheiten des Fötus mit Vergrösserung des Umfanges einzelner Körpertheile.

Wir nehmen hier nur auf: die Hydropsieen, Wassersäcke, Geschwülste und die Physconieen.

A.

Der Wasserkopf.

Einfluss auf die Geburt. Schon die ältesten Aerzte zählten den Wasserkopf zu den Ursachen schwerer Geburten. So z. B. Moschion, Aëtius, Philumenos, von welchen Aëtius auch Misshandlungen des Kopfes bei der Geburt unter den Ursachen der Entstehung des Wasserkopfes aufführt: „quum obstetrix functionis suae inexperta, et duriore manu rem tractans, corpora aliqua in capite infantis attriverit.“ Auch Paulus von Aegina stellt dieselbe Ansicht auf. Die Geburtshelfer folgender Zeiten lassen den Einfluss von der Geburt von der verschiedenen Grösse des Wasserkopfes abhängen. Allein es fehlt nicht an Beispielen, dass kleine Wasserköpfe schwer geboren wurden, selbst Kunsthülfe nöthig machten, während grössere von 16, 17, 22 Zoll im Umfange zwar langsam und schmerzhaft geboren wurden, aber doch weitere Kunsthülfe nicht erforderten. Ein Kopf von $16^1/_2$ Zoll ging sogar gut durch das Becken. — Wir dürfen im Allgemeinen schon annehmen, dass die meisten Wasserköpfe ein operatives Eingreifen nothwendig machen. Wir haben 77 Fälle zusammengestellt, und gefunden, dass 14 Mal die Geburt

durch die Natur, und 63 Mal durch die Kunst beendet wurde. In jenen Fällen verlief die Geburt 1 Mal langsam, das Kind war faul; 4 Mal leicht, wobei ein Kopf 16¹/₂ Zoll Umfang hatte, 2 Köpfe klein, und einer von mittlerer Grösse war; 2 Mal langsam und mit Schmerzen, wobei der eine 17, der andere 22 Zoll hatte; 1 Mal mit der grössten Schwierigkeit (natürlich oder künstlich?); 1 Mal nach Kräftigung der Wehen durch secal. cornutum; 4 Mal kam Zerreissung des Uterus vor, und zwar in einem Falle vor der Erweiterung des Muttermundes in Folge heftigen Pressens, wobei der Bauchschnitt gemacht wurde; 1 Mal schwer, und war der Kopf von mittlerer Grösse. Bei jenen 63 Geburten wurde die Zange 9 Mal allein gebraucht, wo in einem Falle die Levret'sche abgleitet, die von Brünninghausen abzugleiten droht, 3 Mal der Kaiserschnitt nach dem Tode ausgeführt, Wendung und Exploration 4 Mal gemacht, 3 Mal das Kind am Kopfe mit der Hand extrahirt, 6 Mal die Extxaction des Kopfes nach geborenem Rumpfe bewirkt, 29 Mal die Paracenthese (öfters falsch „Perforation", vielleicht auch in Hinsicht der Art der Ausführung richtig so genannt) für angezeigt gehalten. Bei 12 Geburten kamen mehrere Operationen bei demselben Kinde in Anwendung, und zwar 1) Zange, gleitet ab, Paracenthese, Zange; 2) Zange, gleitet ab, Paracenthese mit dem Kluge'schen Troicart, Erweiterung mit dem Levret'schen Perforatorium; 3) der Rumpf vom Kopfe gerissen durch die Hebamme, Zange gleitet ab, Extraction; 4) Zange, gleitet ab, stumpfer Haken, Ausziehung mit der Hand; 5) Paracenthese, Extraction; 6) desgleichen; 7) Zange, gleitet ab, Punction; 8) dasselbe Verfahren; 9) Paracenthese, Zange, die 1 Mal abgleitet; 10) Hebeloperation, um den Ausgang zu erweitern (!), Extraction an dem Kopf, die Kopfhäute reissen ab, Extraction des Rumpfes mit dem Haken; 11) die Brüning'sche Zange gleitet ab, Wendung und Extraction; 12) Zange, gleitet ab, Punction, Extraction. — Bei der Mehrzahl der hier angeführten operativ beendeten Geburten ist die Grösse des Kopfes

sehr verschieden angegeben, und keineswegs immer ein besonderer Umfang vorhanden gewesen. Wir dürfen daher den Umfang des Kopfes nicht allein im Auge haben, wo wir für die Geburt des Wasserkopfes eine Prognose zu stellen haben, sondern müssen ganz besonders, abgesehen natürlich von der Wehenthätigkeit und dem Beckenverhältniss, auf die Beschaffenheit des Wasserkopfes, seine Lage, und die bestehenden Nebenumstände Rücksicht nehmen. Was die Beschaffenheit des Kopfes betrifft, so sind allerdings bei einem grossen Umfange des Kopfes die Fontanellen weit ausgebreitet, die Nähte breit, oft sehr breit, die Knochen dünne, an ihren Rändern strahlig, und in ihrer Continuität durch freie Stellen (Inseln) getrennt. Ist ein solcher Kopf durch eine grosse Menge Wassers sehr gespannt, stehen seine Knochen mit den Häuten in fester Verbindung und sind sie, wie es vorkommt (Meckel's patholog. Anat. I. S. 290) vergrössert, nicht nachgiebig und biegsam, so kann die Geburt erschwert, ja für die Naturkräfte unmöglich werden. Dieser Fall tritt besonders dann ein, wenn die Fontanellen verknorpelt, beinahe verknöchert sind (Dr. F. G. Voigtel, Handbuch der pathologischen Anatomie. Bd. I. S. 288). Wenn aber bei einem gleichen Umfange des Kopfes die Wassermasse den Kopf nicht so prall macht, die Knochen biegsam oder gar lose in mehrere grössere und kleinere Knochen zerfallen sind, so kann er sich allmählig dem Beckeneingange anpassen, eine spitze Form annehmen, und durch das Becken getrieben werden, auch wohl platzen, und so verkleinert durchgehen. — Ist aber auch der Wasserkopf klein, jedoch um etwas grösser als ein gewöhnlicher gesunder Kopf, und sind dabei die Fontanellen und Nähte nicht grösser als bei dem gesunden Kopfe, so kann er in Folge der möglichen Compressibilität bis zu dem Umfange eines gesunden Kopfes verkleinert werden, aber auch die Grösse eines solchen übersteigen, weil er wegen der normalen Nähte und Fontanellen doch nicht genug comprimirt wird, und mithin in die Klasse des zu grossen Kopfes tritt, also

auch wie dieser die Geburt erschwert, für die Kräfte des Uterus ein unbesiegbares Hinderniss abgiebt, und selbst der Kunst eine äusserst schwere Aufgabe stellt. Von vielen Fällen dieser Art möge nur ein einziger eine Stelle hier finden. Smellie fand bei einer Kreissenden den Muttermund weich und vollkommen geöffnet, die Eihäute noch unverletzt. Der Zustand der Frau gab ihm bei fehlenden Wehen eine Anzeige für die Wendung und Extraction des Kindes ab. Er führte die Wendung bei vorliegendem Kopfe leicht aus, und brachte das Kind bis auf den Kopf zur Welt. Nachdem er alle sichern Arten, Pressen des Vorderhauptes in die Höhlung des Kreuzbeins, Zug des Körpers aufwärts und niederwärts, nach der einen und andern Seite, Drehung des Kopfes mit dem Gesichte auf die eine und andere Seite fruchtlos versucht hatte, wendete er so lange grössere Gewalt an, bis er merkte, dass Hals und Mund abreissen wollten. Der angewendete Hebel öffnete den Kopf, der nun nach dem Ausfluss von Wasser zu Tage gefördert wurde. Dieser Kopf war um ein Drittheil grösser als ein gesunder Kopf, und waren die Nähte und Fontanellen nicht anders als bei einem gesunden Kopfe beschaffen, so dass die Knochen genau aneinander passten (Eine Sammlung widernatürlicher Fälle u. s. w. A. d. Engl. übers. von Koenigsdörfer. Bd. III. S. 355 ff.). Es leuchtet ein, dass dieser Kopf bei einer grössern Compressibilität und kleinern Beschaffenheit der Kopfknochen, also breiteren Nähten und grösseren Fontanellen, mehr verkleinert und leichter durch das Becken gegangen sein würde. Es kommt aber bei dieser Art von Wasserköpfen vor, dass sie sehr wenig, auch wohl gar nicht compressibel sind, und daher auch die Knochenränder sich nicht über einander schieben, was theils wohl in der Masse der beginnenden Wasseransammlung, theils auch in der noch gesunden Beschaffenheit des Gehirns, theils endlich in der noch bestehenden festen Verbindung der Hirnhäute und der Kopfknochen begründet sein mag. Auch in Smellie's Fall war das grosse und kleine Gehirn

gesund. Wir selbst haben in einem Falle gezögert, die Zange zu gebrauchen, da der vorliegende Kopf für den Durchgang durch das Becken nicht genügend vorbereitet war, und die Ränder der Knochen dicht aneinander lagen. Wir glaubten nicht, es mit einem Wasserkopf zu thun zu haben, da kein Umstand, auch nicht die Grösse uns auf diese Annahme führte. Da aber die Wehen regelmässig und kräftig wirkten, und keine Veränderung am Kopfe sich zeigte, zogen wir die Zange in Gebrauch, und kamen damit nur nach der grössten Anstrengung zum Ziele. Das Kind war während der Geburt abgestorben, und war der Kopf in der That kaum merklich grösser als ein starker gesunder Kopf. Er enthielt auch nicht eine grosse Quantität von Wasser, und war das Gehirn vollkommen gesund. — Es ergiebt sich also genügend, dass es nicht allein auf die Grösse oder Kleinheit des Kopfes, sondern auf seine äussere und innere Beschaffenheit vorzüglich ankommt. Wir dürfen uns auch in dieser Beziehung nicht auf die Zeit der eintretenden Geburt, noch auf die Grösse der übrigen Körpertheile verlassen, da wir in der Erfahrung begründet finden, dass selbst bei sieben- und achtmonatlichen Kindern mit Wasserkopf die Geburt in Folge der Grösse und Beschaffenheit des Kopfes sehr erschwert sein, und Kunsthülfe nohwendig machen kann. — Endlich dürfen wir überhaupt nicht übersehen, dass der Wasserkopf dem regelmässigen Mechanismus der Geburt nicht Folge leistet, und dass die Beschaffenheit eines Wasserkopfes, wenn er besonders etwas schlaff ist, nicht von der Art ist, dass der Uterus mit ihm, Behufs seiner Vorbewegung, den Widerstand überwinden kann, den die Geburtswege entgegenstellen, indem er zwischen Kraft und Widerstand mehr zusammengedrückt, als vorgeschoben wird.

In Hinsicht der Lage müssen wir auf den zuletzt aufmerksam gemachten Punct verweisen, insofern sich daraus ergiebt, dass die richtige Einstellung des Kopfes von Bedeutung ist. Es ist nämlich bei der gewöhnlichen Breite des Kopfes in seinem Schädeltheile nothwendig und günstig, wenn

wenn er mit dem nach vorn liegenden Scheitelbein vielleicht mehr als gewöhnlich tief liegt, indem auf diese Weise nicht der meist grosse Querdurchmesser in den geraden des Einganges einfällt, der Kopf nicht platt auf die obere Apertur gedrückt wird, und die Verkleinerung und Anpassung für das Becken leichter vor sich gehen kann. Wo jene glatte Aufstellung des wassersüchtigen Kopfes vorkommt, sieht man immer, dass eine Verzögerung statt findet, oder die Einstellung gar nicht erfolgt. — Ein anderer zu beachtender Punct ist, dass ein regelmässiges Auf- und Einstellen des Wasserkopfes darum von Bedeutung ist, weil bei einer Abweichung des Kopfes von dem Beckeneingange sehr leicht ein Knochenrand sich aufstemmt, und die weitere Vorbewegung gänzlich aufhält, ein Umstand, der bei der Behandlung der Geburt nicht zu übersehen ist. Wir dürfen auch bei einer Lage des Hinterhauptes nach hinten auf eine Drehung nach vorn nicht rechnen, da der Wasserkopf von den Durchmessern und schiefen Flächen des Beckens sich nicht bestimmen lässt. Ob eine Gesichtslage günstiger ist, als eine Schädellage, wagen wir nicht zu entscheiden, da wir der eigenen Erfahrung entbehren, möchten aber daran zweifeln, da Gesichtslagen schon an sich wegen der Biegung des Halses einen langsamen Verlauf der Geburt bedingen.

Was nun die in Anschlag kommenden Nebenumstände betrifft, so kann der Wasserkopf verbunden sein mit allgemeiner Wassersucht, Bauchwassersucht, mit grossen Wassersäcken, Hemicephalie, gebogenen Extremitäten, spina bifida u. s. w. Wir übergehen hier, dass auch jeder geringe Umstand, von Seiten der Mutter und der Eitheile ausgehend, der vielleicht bei einer gesunden Beschaffenheit des Kindes keinen besondern Einfluss ausübt, beim Wasserkopf von grösserer Bedeutung sein kann. Der Wasserkopf kommt auch bei scrophulösen Kindern vor, und kann daher auch der Gang der Geburt gestört werden theils von der Mutter aus, indem in Folge der schwachen Faser

die Kraft des Uterus schwach, oder auch das Becken durch die Scrophelkrankheit oder Rhachitis afficirt und beschränkt ist, theils vom Kinde aus, indem nicht blos der Wasserkopf, sondern auch besonders die schwache Lebensvölle des Körpers die zur Vorbewegung des Kindes nothwendige Widerstandsfähigkeit schmälert, theils von Mutter und Kind zugleich. Dieser Mangel der Widerstandsfähigkeit kann sich auch geltend und die Geburt schwerer machen, wenn das Kind auch sonst noch krank und schwach, oder wie gewöhnlich von verkümmertem Körperbau, oder bereits abgestorben ist, wo dann der grosse Kopf zwar zusammengefallen, aber sackartig ist, und zu der Erweiterung der Geburtswege nicht nur nichts beiträgt, vielmehr ein bedeutendes Hinderniss abgiebt. Die Frage, ob es besser ist, wenn der Kopf oder der Steiss vorangeht, nehmen wir bei der Behandlung wieder auf, und wollen hier nur im Allgemeinen bemerken, dass es lediglich auf die Beschaffenheit des Kopfes ankommt.

Der Einfluss der Geburt auf die Mutter und das Kind hängt von den bisher angeführten Verhältnissen ab, durch welche sich der Einfluss auf die Geburt mehr oder weniger ungünstig geltend macht. Auch die Zeit der gesuchten Kunsthülfe ist nicht gleichgültig, und haben wir mehrere Fälle gefunden, wo die Mutter in Folge verspäteter Hülfe schwer büssen musste. In den von uns zusammengestellten 77 Fällen ist freilich der Ausgang der Geburt für Mutter und Kind öfters nicht bemerkt. Es sind 21 Mütter als gestorben bezeichnet, und stehen unter den Folgen der Geburt: Vorfall und Mutterscheidenbruch, Verrenkung des Steissbeins, Peritonitis, Brand des Uterus, fünf Mal Zerreissung des Uterus. Sie erfolgte vor eintretender Kunsthülfe (fränk. Sammlungen Bd. III. S. 431) und in einem Falle vor erweitertem Muttermunde in Folge von starkem Pressen der Kreissenden, und wurde der Bauchschnitt gemacht (Malcolm, Edinburg. Montly Journ. of med. Sciences, 1844). In einem dritten Falle wurde die bereits todte Frau 20 Stunden nach der Zerreissung entbunden (Dr. Haime,

Journal général de Medic. Chirurg. etc. Paris 1829. Decbr.). Von einem vierten Falle berichtet W. Campbell, welcher einen Wasserkopf punctirte, und wo bei der Geburt ein Riss am hintern Theil des Uterus entstanden war, der bis zum Vorberge reichte. Die Frau soll genesen sein (The Edinburgh med. and surg. Journal. 1828. No. XCV. April.). Auch Bell gedenkt eines Falles, wo der Uterus in Folge eines allzu beträchtlichen Umfangs eines Wasserkopfes einriss (Medico-Chirurgical Transactions. Bd. IV. — Merriman, die regelwidrigen Geburten u. s. w. A. d. Engl. übers. von H. F. Kilian. 1831. S. 217). — Auch die Angaben über Tod und Leben der Kinder nach der Geburt sind unvollständig. Wir finden drei Kinder bei Geburten ohne Kunsthülfe als todt angegeben, vier desgleichen nach Zangenoperationen, und vier lebend, und zwar nach der Extraction, Wendung, und 4 Mal nach der Extraction mit der Kopfzange.

Erkennung des Wasserkopfes. Die Häufigkeit des vorkommenden Wasserkopfes, die Schwere seines Einflusses auf den Hergang der Geburt, die Gefahr, in welche die Mutter durch das Verkennen und Zögern mit der rechten Hülfe kommen können, muss ernsthaft auffordern, alle Umstände zu kennen, die einem Irrthum und Fehlgriff vorbauen können. Denn es ist die Annahme der Lachapelle und Dugès's, dass unter 43,555 Geburten nur 15 Mal hydrocephalische Kinder vorkommen sollen, wie der Ausspruch Merriman's, dass unter 900 Kindern nur Eines mit Wasserkopf sei, irrig. — Viele Geburtshelfer geben die Erkennung eines Wasserkopfes als leicht an, und beschränken sich bei der Angabe der Zeichen auf die grossen Nähte und Fontanellen; andere als schwierig, noch andere (Deleurye) als sehr schwer. Wenn freilich an einem solchem Kopfe, er sei klein oder gross, die Fontanellen und Nähte weit und breit, die Knochen klein, dünne, dem Fingerdrucke weichend, an ihren Rändern gezackt sind, isolirte Schädelknochen in der mit Haaren bedeckten und wie eine schwappende Blase herabhängenden Kopf-

haut liegen, und ihre scharfen Ränder dem untersuchenden Finger nicht täuschen können, so ist die Erkennung allerdings leicht. Aber die Schädelknochen sind zur Zeit der Geburt nicht immer dünne, und haben auch an gesunden Köpfen gar nicht selten eine gewisse pergamentartige, biegsame Beschaffenheit, so dass sie dem Fingerdrucke weichen, und daher ein Eindruck eines solchen Scheitelbeines, wie wir an einem andern Ort mitgetheilt haben, durch einen Druck auf den erhabenen Rand ausgeglichen werden konnte. Auch J. F. Osiander gedenkt mit einigen andern Geburtshelfern dieser Beschaffenheit (Die Ursachen und Hülfsanzeigen u. s. w. 1833. S. 356. ***). Was die Fontanellen und Nähte betrifft, so haben wir oben eines Falles von Smellie gedacht, wo sie die Beschaffenheit eines gesunden Kopfes hatten, obwohl der Wasserkopf um ein Drittel grösser war, und Carus berichtet, dass bei einem Mädchen die Schädelknochen so unvollkommen entwickelt waren, die Stirn-, Pfeil- und Lambdanaht, vorzüglich an den Stellen der Fontanellen, so weit auseinander standen, dass man es an dem sich znr Geburt stellenden Kopf für hydrocephalus internus hielt (Zur Lehre von Schwangerschaft und Geburt. 1822. 2. Abth. S. 95). Auch wir besitzen einige Schädel neugeborener Kinder, bei welchen die Fontanellen und Nähte, namentlich die Stirnnaht bei der Geburt täuschte, indem kein Wasserkopf zur Welt kam. Können doch auch die Fontanellen, wie oben (Voigtel) bemerkt wurde, bei wasserköpfigen Kindern zuweilen stark verknorpelt, beinahe verknöchert sein. — So konnte es denn auch geschehen, dass man einen Wasserkopf vor sich zu haben glaubte, wo keiner war, oder einen vor sich hatte, und ihn für etwas anderes hielt. So wurde in einem Falle eine blutwässrige Anhäufung an dem Kopfe eines gesunden Kindes für Wasserkopf, und in einem andern der Kopf eines in Fäulniss übergegangenen Kindes für hydrocephalisch gehalten. Des Irrthums bei weiten Fontanellen gedachten wir nur erst. Merriman berichtet, wie eine Hebamme vor dem Kopfe des Kindes eine Ge-

schwulst gefühlt, deshalb einen Wundarzt habe rufen lassen, und dieser die überfüllte Harnblase für einen Wasserkopf gehalten, sie punctirt, und die arme Frau für den Rest ihres Lebens durch unüberlegtes Verfahren unglücklich gemacht habe (Die regelwidrigen Geburten u. s. w. übers. von Kilian, 1831. S. 218). — Oefters schon wurden die während der Wehe gespannten Kopfhäute für die Blase der Eihäute gehalten. So erzählt auch Baudelocque, dass eine Hebamme in diesem Irrthume vergeblich bemüht gewesen sei, mit den Fingern die Blase zu sprengen, endlich die Oeffnung mit der Spitze einer Scheere bewirkt und so das Wasser aus dem Kopfe, das sie für Fruchtwasser gehalten, zum Abfluss gebracht habe. Die Fluctuation ausser der Wehenzeit, die Knochenränder, Haare der Kopfhaut u, s. f. werden gegen solche Fehlgriffe schützen. Dies gilt von der Verwechslung des Bauches mit einem Wasserkopfe. Auch für Kopfgeschwulst wurde der Wasserkopf gehalten (F. B. Osiander Annalen u. s. w. Bd. I. 2. S. 54), was nur bei einer flüchtigen Untersuchung geschehen kann. Peu bemerkt, dass auch von Emphysem und Luft die Köpfe anschwellen (Pratique des accouchemens. Paris 1694. Lib II. cap. 6). Wir haben endlich auch gefunden, dass der Wasserkopf nur erst erkannt wurde, nachdem er von Seiten der Natur oder der Kunst zu Tage gefördert war, und auch, dass zum grössten Nachtheil für die Mutter die Erkennung während der Geburt zu spät kam, und sie es selbst mit dem Leben büssen musste. Es ist daher Grund genug vorhanden, die Zeichen des Wasserkopfes nicht blos auf die weiten Nähte und Fontanellen, die Grösse des Kopfes, Dünne und Nachgiebigkeit der Knochen zu beschränken, sondern alle Erscheinungen, wenn manche auch nur seltner vorkommen, und für sich allein keine Sicherheit geben, für die Diagnose zu benutzen. Wir zählen hierher die Ursachen des Wasserkopfes; das Befinden der Mutter überhaupt und besonders während der Schwangerschaft; das wiederholte Vorkommen des Uebels bei Kindern derselben Mutter; das

Verhältniss des Fruchtwassers; die Art der Bewegungen des Kindes; andere zugleich vorkommende Missbildungen; die Resultate der Exploration.

Was nun zunächst die Ursachen des Wasserkopfes betrifft, so werden wir daraus so wenig als aus dem Befinden der Mutter viel Material für die Diagnose gewinnen, da jene selbst noch nicht erkannt sind. Lassen wir den Wasserkopf als Hemmungsbildung nach Meckel und Breschet gelten, so müssen wir auch die Gemüthsbewegungen als Ursachen des Wasserkopfes achten, indem mehrere Schriftsteller meinen, dass jene, wie auch Mangel physischer Kraft des Vaters oder der Mutter die Bildung des Wasserkopfes begünstigen könnten. Nach Joerg's Ausspruch hätten wir auf die Schwäche der Mutter, und auf Alles, was dem Kinde Nahrung, Wärme und Oxygen im Uterus zum Theil vorenthält, auf die Beschaffenheit der Placenta (die uns aber entzogen ist) und Umschlingungen der Nabelschnur zu sehen. Auf wie schwachen Füssen diese Hypothesen stehen, bedarf keiner weitern Erörterung. Wenn aber bei dergleichen Zuständen eine Mutter wiederholt hydrocephalische Kinder zur Welt bringt, so müssen wir allerdings in folgenden Fällen darauf Rücksicht nehmen. So theilt P. Frank mit, dass eine Mutter sieben wasserköpfige Kinder zur Welt brachte (de curandis hominum morbis Epitome. Lib. IV. S. 337), und Goehlis kannte eine Frau, die sechsmal Wasserköpfe gebar. Castelli berichtet von einer Frau, die nach 4 wohlgestalteten Kindern ein Kind mit einem hydrocepalischen Sack gebar, und darauf ein zweites mit Hydrocephalus (Giorn. di Tor. Novbr. 1847). Auch Wassersucht der Mutter lässt man auf den Fötus übergehen. So theilt West Fälle mit, wo die Kinder wassersüchtig geboren wurden, und die Mütter an Anasarca litten. Auch Olivier führt einen Fall an, wo eine wassersüchtige Frau ein wassersüchtiges Kind gebar. Allein es giebt Frauen, die gesund sind, und wassersüchtige Kinder gebären, und viele Frauen, die sehr bedeutend hydropisch sind, und doch ge-

sunde Kinder zur Welt bringen. Nur die Wiederholung bei derselben Mutter kann uns etwas gelten. — In Bezug auf das Verhältniss des Fruchtwassers wollen wir nur für eine weitere Beobachtung bemerken, dass wir es in zwei Fällen von einer auffallenden ziegelartigen Färbung gefunden haben. Osiander giebt an, dass er bei einem Uebermaass von Fruchtwasser öfters die Frucht wassersüchtig gefunden habe (Annalen u. s. w. Bd. I. 2. S. 36. 87 3.), und Carus, Schneider und El. v. Siebold meinen, dass der wassersüchtige Zustand des Eies sich auf den Fötus fortpflanzen könne, und sahen unter dergleichen Verhältnissen Kinder mit Hydrocephalus und Bauchwassersucht geboren werden. Auch Lee sah einen Fötus bei Eiwassersucht mit eiweissartigem und dem Wasser in den Eihäuten ähnlichen Serum im Bauche geboren werden (The London med. Gazette. T. XXXVI. Vol. VI. 1830. Decbr.). So fand auch Martin bei vielem Fruchtwasser einen enormen innern Wasserkopf (a. a. O. S. 401), und Haase bei einer grossen Menge von Fruchtwasser einen Wasserkopf von bedeutendem Umfange (Neue Zeitsch. f. Geburtsh. Bd. III. S. 404). Wenn wir nun auch gleich diesen Umstand nicht übersehen dürfen, so haben wir doch auch daran zu denken, dass zuweilen bei einer sehr grossen Menge von Fruchtwasser dennoch gesunde und wohlgenährte Kinder geboren wurden. — Wo Verdacht auf Wasserkopf besteht, sind auch andere, vielleicht zugleich vorhandene Bildungsfehler zu berücksichtigen. Man fand aber dabei Klumpfüsse, Rückgratsspaltungen, Bauchwassersucht, Bauchspalte, Verkrümmungen der Extremitäten und der Wirbelsäule, Hemicephalie, Wassersäcke. Allein möchte wohl der Fall stehen, wo ein normales Kind an seinem schwertförmigen Fortsatze einen Wasserkopf trug (Casper's Wochenschrift, 1839. S. 552), und selten das Vorkommen, wo wie in Detharding's Falle bei einer Doppelmissgeburt der Kopf ein hydrocephalischer war (Nova acta Physic. Medic. Tom. X. S. 695). — Nicht selten wird endlich bei vorhandenem Wasserkopf die Schwan-

gerschaft unterbrochen, und geht auch das Fruchtwasser häufig zu früh ab, was wohl dadurch besonders bedingt wird, dass viel Fruchtwasser vorhanden ist, die Eihäute dabei weich sind, die Knochenränder scharf vorstehen, auch die Kopfhäute während der Wehen zu einer Blase gespannt und dadurch die Eihäute bei der Grösse des Kopfes dem Drucke weichen. — Was die Art der Bewegungen des Fötus betrifft, so können sie wohl nur schwach sein, da dergleichen Kinder meist mager, schwach sind, und bei solcher Erkrankung des Gehirns die Muskelkraft gesunken ist. — Die manuelle Exploration hat vor dem Abgange des Fruchtwassers eine oft nicht zu lösende Aufgabe, weil es zuweilen geschieht, dass der eigentliche Zustand der Fontanellen und Nähte nicht zu ermitteln ist, indem der untere Abschnitt der Gebärmutter die Kopfknochen zusammenhält. Es muss aber der Explorator nicht nur auf die gewöhnlich vorkommenden Zeichen, sondern besonders auch auf die angeführten Abweichungen achten, und darf nicht zögern mit der ganzen Hand zu untersuchen, um die nicht verknöcherten Interstitien der Schädelknochen, die grossen Protuberanzen der Verknöcherungspuncte, besonders der Stirnhöcker, die unregelmässige Gestalt des Kopfes, und, wo möglich, das characteristische Kennzeichen, nämlich die Disproportion zwischen Schädel und Gesicht, welches klein und von dreieckiger Gestalt ist, zu entdecken. Es leuchtet ein, dass ein Wasserkopf mit Kopfgeschwulst u. s. w. nur bei oberflächlicher Untersuchung verwechselt werden kann.

Behandlung der Geburt. In der frühesten Zeit wurde das Hinderniss, welches ein Wasserkopf der Geburt entgegenstellte, nur durch Oeffnen desselben beseitigt, ohne dass dabei eine besondere Vorsicht angewendet wurde, wie wir in den Lehren des Aëtius und Philumenos finden. Ob auch in der spätern Zeit andere Operationen, der Gebrauch der Kopfzange, des Hebels, die Wendung hinzukamen, so blieb doch die Oeffnung des Kopfes durch die Punction oder Perforation die allgemei-

nere Hülfe der Kunst, wobei man mit oder ohne Rücksicht auf das Leben des Kindes verfuhr. Auch die Frage über die Zulässigkeit des Kaiserschnittes blieb nicht unberührt. Die Kopfzange haben einige Geburtshelfer gar nicht in Vorschlag gebracht, andere ihre Anwendung ohne weitere Bedingung empfohlen, andere gestatten sie nur bedingungsweise, und noch andere erklären sich ganz dagegen. Wir finden sie angezeigt bei Fried, Plenk, Zeller, Deleurye, Joerg, Busch, Kilian, Schwarzer und einigen Andern. Jacobs verlangt die Anwendung der Zange bei tieferem Stande des Kopfes und lebendem Kinde, um hier die Punction zu vermeiden; Fr. B. Osiander ist bei einem grossen Wasserkopf gegen den Gebrauch der Zange, und Wigand bemerkt ausdrücklich, „dass man bei einem hohen Stande des hydrocephalischen Kopfes von den Zangenversuchen nichts als Verletzungen der Mutter und Brand und schwere Wochenbetten zu erwarten habe.“ Nur bei tiefem Stande des Kopfes hält er die Anwendung der Zange für zweckmässig. Wir finden auch bei ihm die Angabe, dass die Zange um so früher abgleite, je näher die Zangenstiele an einander liegen, indem man nichts als Haut und Wasser zwischen den Löffeln habe. Auch Velpeau will die Zange, zeigt aber das Bedenken, dass die Zange leicht abgleiten könne. — Der Gebrauch der Zange nach der Entleerung des Wassers wird auch von Fried, Levret, Zeller, Busch, Velpeau empfohlen, und will daher Zeller, dass man das Wasser nicht ganz entleeren solle, allein er giebt nicht an, wie das zu bewirken sein möchte, und wie namentlich der Abfluss unter dem Drucke der Zange aufgehalten werden könnte. Auch Fr. B. Osiander ist der Meinung, dass ein ganz entleerter Kopf mit der Zange nicht extrahirt werden könne, scheint aber der Ansicht, dass dies möglich, wenn der Kopf durch die Paracenthesis nur auf einen gewissen Theil entleert worden ist, und besonders dem Rumpfe folgt. — Die Anwendung des Hebels glauben wir nur bei Zeller und Jacobs

gefunden zu haben. — Auffallend ist es, dass die Wendung auf die Füsse nur von einigen Geburtshelfern genannt wird. Ein Blick auf de la Motte's Worte, welche er dem Kapitel über die Geburt wassersüchtiger Kinder an die Spitze stellt und wo er seinen Händen den Vorzug vor den Instrumenten zuspricht, lässt erwarten, dass er der Wendung das Wort reden wird. In der That theilt er auch bald nach jenen Worten folgenden Fall mit: Er findet bei einer Kreissenden den Kopf im Becken, schiebt ihn etwas zurück, um zu den Füssen mit der Hand gelangen zu können, wendet das Kind auf die Füsse, zieht einen Arm nach dem andern hervor, und entwickelt den bedeutend grossen Kopf nicht ohne Schwierigkeit. Wenn auch Baudelocque bei einem hohen Grad der Kopfwassersucht die Paracenthese empfiehlt, so lehrt er doch auch die Wendung und Extraction des Kindes an den Füssen, wenn der Kopf nicht vorsteht, oder dieser sich nicht wenigstens in der Nähe des Muttermundes befindet. Fr. B. Osiander, bei dem Wasserkopf nicht für die Zange, will das Kind auf die Füsse gewendet haben, wenn der Kopf von einem grössern Umfange ist, als der Kopf eines zeitigen gesunden Kindes, keine Wehen da sind, und der Kopf ohnehin keine gute Stellung hat. Er setzt ausdrücklich hinzu, dass es weit eher gelinge, einen beträchtlich grossen Kopf verkehrt durch das Becken zu bringen, als mit dem Wirbel voran. Auch Kilian ist für die Wendung, und nennt die von uns angeführte Wendung, welche de la Motte machte, „ein höchst nachahmungswürdiges Muster von richtiger Benutzung der Wendung.“ Nach der Paracenthese hält auch Velpeau die Wendung neben der Zange für ein geeignetes Mittel, wo die Naturkräfte nicht ausreichen. Als Gegenanzeige der Wendung ist der Wasserkopf von F. S. Morgenstern behandelt.

Wohl in allen Lehrbüchern ist die künstliche Entleerung des Wassers als das Hauptmittel aufgestellt, hier ohne, dort mit Rücksichtnahme auf das Leben des Kindes und seine Erhaltung. In dieser Beziehung finden

wir uns auf eine vorsichtige Entleerung des Wassers hingewiesen von Levret, Aitken, welcher den äussern und innern Wasserkopf unterscheidet, und daher bei jenem einen vorsichtigen Einschnitt verlangt, weil das Kind gerettet werden könne, bei diesem aber die Embryotomie, mit dem Messer ausgeführt, für nothwendig hält. Auch Fried nimmt Rücksicht auf das Leben des Kindes. Plenk will die Perforation nur beim Tode des Kindes, ohne ein Mittel anzugeben, mit welchem der zu grosse Wasserkopf zu Tage gefördert werden soll, wenn die Zange nicht ausreicht. Zeller, Baudelocque, Fr. B. Osiander, Wigand, Busch, Kilian verlangen Vorsicht und Schonung bei Anstellung der Paracenthese. Wir müssen hier einen wohl auf Irrthum beruhenden Vorwurf berichtigen, den Kilian gegen Osiander ausspricht. Er wirft nämlich demselben vor (die Operation Geburtshülfe. Bd. II. S. 748): dass er sogar seinen Bannstrahl gegen die Perforation vergessen, und sich in diesem Falle (beim Leben eines hydrocephalischen Kindes) eine Eröffnung des Schädels erlaubt habe, die er aber nur Paracenthesis genannt wissen wolle. Hier nun wird citirt: Annalen der Entbindungs-Lehranstalt u. s. w. 1801. St. 2. S. 53 seq. — Wir finden aber hier weder eine Perforation, noch einen Mangel an Vorsicht, noch eine sich zeigende Geringschätzung des kindlichen Lebens. Osiander kommt zu einer Kreissenden, die seit länger als 24 Stunden von der Bewegung des Kindes nichts mehr gefühlt haben wollte. Demohngeachtet beschliesst er nach erkanntem Wasserkopf die Paracenthese zu machen, die er mit einer geraden Scheere und einem Catheder ausführt, und den letztern in die kleine Oeffnung vorschiebt. Er beendet die Geburt mit der Zange. Zu dieser Geburtsgeschichte giebt er Anmerkungen, und hier spricht er sich in der siebenten Anmerkung dahin aus, dass die Entleerung des Wasserkopfes durch die Paracenthese geschehe, zwischen dieser aber und der sonst gewöhnlichen Perforation des Kopfes ein grosser Unterschied sei, den er nun angiebt. Darauf

erklärt er in der achten Anmerkung, weshalb es nicht gleich sei bei einem Kinde mit Wasserkopf die Perforation oder Paracenthese zu machen, da man vor dem Oeffnen des Kopfes über den Tod des Kindes keine Gewissheit habe, deshalb etwas notorisch tödtliches nicht vorgenommen werden dürfe, auch solche Kinder nach der Paracenthese noch lebendig zur Welt kommen können, und es der Kunst zur Ehre gereiche, wenn der Entzweck der Entbindungskunst, Erhaltung des Lebens der Mutter und Frucht so weit als möglich erreicht werde u. s. w. Auf ähnliche Weise spricht er sich auch an einem andern Ort aus (Grundriss der Entbindungskunst. Th. II. S. 398). Wir glauben daher, ihn mit Recht denjenigen Geburtshelfern zugezählt zu haben, welche die Punction von der Perforation unterscheiden, vorsichtig operirt haben wollen, und das Leben des Kindes im Auge behalten. — Auf der andern Seite finden wir weniger Rücksicht genommen. Kurz und deutlich sagt Mauriceau: „Si celui qui est hydropique par exces, est vivant à l'heure de l'accouchement, on ne peut pas l'exempter de mourir, pour sauver la mère, il faut percer la tête.“ Auch Deventer, Deleurye, Smellie, Jacobs, Merriman, Velpeau, Capuron u. A. scheinen wegen der Tödtlichkeit der Krankheit und des baldigen Todes nach der Operation eine besondere Vorsicht und Rücksichtsnahme auf das Leben des Kindes nicht für wichtig zu halten. — Was den Kaiserschnitt betrifft, so haben die meisten Geburtshelfer ihn bei der Behandlung des Wasserkopfes ganz mit Stillschweigen übergangen, nicht aber in dem Sinne: qui tacet, consentit, sondern in dem Sinne, dass er nicht statt finden könne, wie es Baudelocque, Capuron u. m. A. bestimmt aussprechen.

Wir haben schon oben angeführt, welche Operationen in den von uns gesammelten Fällen in Anwendung gekommen sind, und wollen nun bei der Feststellung einer zweckmässigen Behandlung zugleich einen Blick auf die Resultate der angestellten Operationen werfen. Die Kopfzange

kam 19 Mal in Anwendung, und zwar 6 Mal bei vorliegendem Kopfe, wobei sie 9 Mal mit Erfolg wirkte, 7 Mal abgleitete, und ihr 5 Mal die Paracenthese, 1 Mal der Gebrauch des stumpfen Hakens, 1 Mal Wendung und Extraction folgte. Zwei Mal wurde sie nach der Paracenthese angewendet, wobei sie in dem einen Falle abglitt. Endlich wurde sie an einen Wasserkopf gelegt, von welchem die Hebamme den Rumpf gerissen hatte, und wobei sie abglitt, und das Wasser durch das foramen magnum oss. occip. abfloss, worauf die Extraction mit der Hand gelang. In den Fällen, in welchen die Zange allein gebraucht worden war, scheint keine nachtheilige Einwirkung auf die Mütter erfolgt zu sein, doch sind die Angaben darüber unbestimmt. In Betreff der Kinder finden wir nur 11 Mal den Ausgang der Geburt bemerkt, und zwar wurden vier Kinder bei alleinigem Gebrauch der Zange todt, eines lebend geboren, ein Kind starb nach der Geburt, von zweien lebte eines 2 Stunden, das andere 11 Tage. Drei Kinder wurden todt geboren, wobei der Zange 1 Mal die Wendung und Extraction, 1 Mal die Paracenthese, und 1 Mal der Gebrauch des stumpfen Hakens gefolgt war. — Aus diesen Resultaten und den Angaben der Verhältnisse der verschiedenen dabei vorgekommenen Wasserköpfe bildet sich die practische Lehre, dass die Kopfzange bei Wasserköpfen, welche Kunsthülfe nothwendig machen, nur unter bestimmten Bedingungen zulässig, nicht selten ihre Anwendung geradezu verwerflich ist, und dass sie immer sehr vorsichtig gehandhabt werden muss. Sie ist 1) bei einem hohen Stande des Wasserkopfes unter allen Umständen nicht zulässig, denn ist der Kopf hier auch nicht von enormer Grösse, doch aber so gross, dass er durch die Schliessung der Zange auf die Grösse eines gesunden Kopfes sich nicht verkleinert, so geschieht es wohl, dass er durch die Zangenlöffel von den Seiten comprimirt wird, aber um so mehr nach hinten und vorn dem Drucke ausweicht, und in seinem geraden und längsten Durchmesser vergrössert wird. Er wird daher durch die Zange nicht in

das Becken eingestellt, sondern bei den Tractionen und Rotationen auf und gegen die obere Apertur gedrückt, wodurch die weichen Theile der Mutter Verletzungen ohne Erfolg der Operation ausgesetzt werden. Sie ist 2) nicht zulässig, wenn der Wasserkopf bei einem tieferen Stande voraussichtlich so gross ist, dass er nicht von der Kopfkrümmung der Zange aufgenommen werden kann, die Enden der Löffel mithin nicht über ihn greifen, sondern auf ihm liegen, und die Schliessung nicht zu Stande kommen lassen. In diesem Falle drückt entweder die Zange zu gewaltig, oder sie gleitet ab. Dies ist besonders der Fall, wenn der Kopf weich ist, die Knochen dünne, nachgiebig oder gar lose sind. Hier kann es aber geschehen, dass sich die Zange vollständig, ja mehr als sonst schliessen lässt, und doch abgleitet. Die Zange ist 3) nicht zulässig, wenn die Paracenthese ausgeführt worden ist, indem sie abgleitet und das Wasser gewaltsam ausdrückt. Es ist aber bekannt, dass das Wasser bei der Punction nur nach und nach, nicht plötzlich entleert werden darf. Wenn wir nun auch den Abfluss nicht nach unsern Wünschen bestimmen können, so dürfen wir ihn doch nicht wissentlich begünstigen. Diese angegebenen Bestimmungen haben auch Geltung, wenn der Kopf dem Rumpfe folgt, doch müssen wir bemerken, dass hier der Kopf leichter von der Kopfkrümmung der Zange aufgenommen werden kann, weil der untere, schmalere Theil desselben sich tiefer nach dem Halstheil der Kopfkrümmung einlegt, und daher auch die Enden der Löffel leichter übergreifen. Wie halten daher die Zange für anwendbar, wenn der Wasserkopf in der obern Apertur steht, und von der Grösse ist, dass er ohne Nachtheil von der Zange so weit comprimirt werden kann, dass er von der Kopfkrümmung aufgenommen wird, und dabei seine Knochen von der Beschaffenheit sind, dass sie einen Behufs der nöthigen Traction sicheren Widerstand leisten. Unter dieser Bedingung ist es gleich, ob der Kopf vorangeht oder folgt. Wir halten aber auch die Kopfzange für geeignet, dann

in Anwendung zu kommen, wenn der Wasserkopf weniger wegen seiner Grösse als seiner fehlerhaften Stellung einer Hülfe bedarf, und ist gerade bei dem Wasserkopfe die fehlerhafte Stellung desselben ein häufiges Vorkommen. Unter der obigen Bedingung kann dann auch die Extraction mit der Zange folgen, wenn sie nothwendig wird. Aber auch in den Fällen, wo die Zange Anwendung findet, muss mit grosser Vorsicht operirt werden, und bei dem Tode des Kindes ist wohl zu überlegen, ob es mit Rücksicht auf die Mutter nicht rathsamer ist, die Punction oder die Wendung der Zange vorzuziehen.

Der Hebel wurde in einem Falle von uns selbst gebraucht, um den Kopf, der auf der obern Apertur nach links abgewichen war, in dieselbe einzustellen. Wir bedienten uns dazu mit Erfolg des linkseitigen Zangenlöffels, und ging dann die Geburt zwar langsam, doch ohne weitere Nachhülfe von statten. — In einem Falle bediente sich Dr. Heinsius des Hebels und der Finger, um das Steissbein zurückzudrängen, welches, wie es scheint, beiläufig verrenkt wurde. Es lautet zwar die Ueberschrift: „Geschichte einer merkwürdigen Geburt durch Selbstausdehnung der Schambeinknorpel und eines Kindes mit einem Wasserkopf,“ allein er sagt bei seiner Bemerkung über das Hinderniss: „welches Alles nicht hätte sein können, wenn die Schambeine getrennt worden wären.“ Es hatte nämlich die Person ein rhachitisches Becken, an welchem die Schambeine nach innen gebogen waren, so dass der gerade Durchmesser des Ausganges nicht viel über einen (?) Zoll hielt. Durch jene Beugung der Schambeine bildeten sich im Ausgange zwei grosse (?) Oeffnungen, von welchen die linke die grösste war. In dieser stand der Kopf, während die Integumente mit dem Wasserinhalt und losen Knochen in der rechten fühlbar waren (Was stand nun eigentlich, fragen wir, links vom Kopfe?). Mit erweichenden Mitteln (?) und dem Hebel wird die Erweiterung des Ausganges versucht. Der Kopf platzt, die Kopfhaut zerreisst in Folge des Zuges, „der Schamknorpel oder

das Steissbein gaben nach" (Stack's Archiv 1789. Bd. II. S. 122). Wohl das Letztere, da die Frau nachher keine Empfindung hatte, stehen und gehen konnte, auch nichts gefühlt werden konnte. Die Frau bekam einen Vorfall des Uterus und einen Mutterscheidenbruch. Wir begreifen Vieles in dieser traurigen Geschichte nicht, auch nicht wie der Kopf durch die obere Apertur kam, da die Schambeine so stark nach innen gewichen waren.

In unseren gesammelten Fällen finden wir auch die Extraction des noch unverletzten Wasserkopfes mit schmalen und stumpfen Haken, auch durch Zug mit der Hand an der Kopfhaut versucht. Es gelang nur da, wo der Kopf bereits am Ausgange stand. Ist auch hier der Gebrauch des stumpfen Hakens, wo er leicht und sicher anzubringen, und das Kind todt ist, auch der Erfolg sich sogleich zeigt, nicht zu verwerfen, so halten wir die Anwendung jedes Hakens bei einem hohen Stande des Kopfes für unstatthaft. Die Ausziehung an den Kopfbedeckungen, nur bei todtem Kinde möglich, ist zu gestatten, wo der Kopf leicht dem Zuge folgt, nicht aber wo es einer grössern Kraft bedarf, weil ein Abreissen derselben nicht vorkommen darf. Auch ist ein Durchgehen mit der geballten geschlossenen Faust durch die Schamspalte verwerflich. Des Cephalotribes gedenken wir weiter unten.

Wir wenden uns der Wendung auf die Füsse und der Extraction an denselben zu. Wir haben oben bemerkt, dass die Wendung nur von einzelnen aber angesehenen Geburtshelfern in den Lehrbüchern angeführt worden ist. So muss es auch auffallen, dass wir so wenig Fälle gefunden haben, wo die Wendung bei wasserköpfigen Kindern gemacht wurde, und dass hier nur de la Motte, Smellie, J. D. Busch und Osiander von uns genannt werden können. In dem bereits angeführten Fall von de la Motte blieb die Mutter gesund, das Kind wurde todt geboren, und hatte die Mutter die Bewegungen schon seit 8—10 Tagen nicht gefühlt, auch war das Fruchtwasser schon längere Zeit abgeschlossen. In dem Smellie'schen

Falle

Falle lag der Kopf mit den Häuten und dem Fruchtwasser vor, die Wendung gelang leicht, aber die Entwickelung des Kopfes wollte nicht gelingen, weshalb er mit dem Haken geöffnet wurde. Die Mutter, welche eine grosse Menge Blut verloren hatte, starb am 20. Tage in Folge schlechter Pflege. Das Osiander'sche Kind mit Wasserkopf war sehr klein, wurde leicht gewendet und der Kopf mit der Zange ohne Schwierigkeit hervorgezogen. Die Mutter blieb gesund, das Kind lebte zwar während der Geburt, und dauerte der Herzschlag 1 Stunde und 14 Minuten fort, allein es kam nicht zu einem anhaltenden Athmen. J. D. Busch legte an einem todten Kinde mit Wasserkopf die Brüninghausen'sche Zange an, die sogleich abglitt. Um die Punction zu vermeiden, wendete er das Kind, und entwickelte den Kopf ohne Instrumentalhülfe. Der Kopf hatte beinahe den Umfang eines erwachsenen Menschenkopfes. Es wog etwas über 11 Pfund. Die Mutter blieb gesund.

Wir wollen uns nun zunächst die Frage stellen, ob die Wendung bei einem Wasserkopf überhaupt im Vergleich zu der Zangenoperation und der Paracenthese für die Entbindung und für Mutter und Kind Vortheile darbietet? In Betreff der Entbindung müssen wir erst ermitteln, ob der Wasserkopf leichter durch das Becken geht, wenn er dem Rumpfe folgt, oder vorangeht. Wir finden in unseren Fällen 15 Mal Geburten mit vorangehendem Steisse oder Füssen, und darunter 8 Mal keine Kunsthülfe, 1 Mal die Extraction, 2 Mal die Punction, 1 Mal Abreissung des Rumpfes durch die Hebamme, 1 Mal Lösung der Schultern, 2 Mal Entwickelung des Kopfes. — Wir haben früher (Vorträge über die Geburt des Menschen, Halle, 1845) angegeben, dass der Durchgang des zuletzt kommenden gesunden Kopfes durch die bessere Uebereinanderschiebung der Kopfknochen von unten nach oben begünstigt werde, und nehmen diese Begünstigung auch für den Wasserkopf in Anspruch. Dieser ist in seinem oberen Theil bekanntlich sehr breit, öfters gleichsam viereckig, und liegt er

also auf der oberen Apertur so auf, dass er bei nur einiger Grösse über die linea innominata ringsum hinausragt. Da nun seine Fontanellen weit und die Nähte breit sind, die Knochen dünne und biegsam, so weicht er dem Drucke von Seiten des Uterus und dem Widerstand des Beckens, auf dessen Rande er ruht, allseitig aus, während nur der mittlere Theil blasenartig gespannt in die obere Apertur vortritt, nicht aber vorbewegt wird. Dazu kommt, dass der Wasserkopf theils wegen seiner Grösse, theils wegen seiner Weichheit und vorstehenden Knochenränder sehr oft eine fehlerhafte Stellung hat. In der grössten Zahl der Fälle ist daher Instrumentalhülfe, besonders die Paracenthese bei einem Stande des Kopfes auf der oberen Apertur in Anwendung gekommen. Dies ist ein Umstand, der wohl beherzigt werden mag. Wenn nun aber der Wasserkopf zuletzt folgt, so tritt er mit seinem kleinsten unteren Theile in die obere Apertur, die breiten Kopfknochen, unten enger zusammenliegend, durchschreiten jene, und werden nach oben um so mehr einander genähert, als eben die Nähte breit sind. Aus diesen Gründen geht hervor, dass von dieser Seite her der Wendung nichts entgegensteht, und Osiander wohl richtig urtheilt, wenn er sagt: „Auch in diesem Falle (beim Wasserkopf) gelingt es weit eher, einen beträchtlich grossen Kopf verkehrt durch das Becken zu bringen, als mit dem Wirbel voran“ (Grundriss der Entbindungskunst, 1802. §. 504). — Wenn nun aber, müssen wir weiter fragen, aus Irrthum ein Kind mit zu grossem Kopfe gewendet worden ist, und dieser nicht durch das Becken geht, ohne dass das Wasser entleert wird? In einem solchen Falle stossen wir nicht auf dieselbe Schwierigkeit, wie sie dem Operateur sich darbietet, wenn die Perforation an einem gesunden, dem Rumpfe folgenden Kopfe ausgeführt werden muss, indem hier weder ein Knochen zu perforiren, noch eine kleine Fontanelle auszusuchen ist, sondern eine kleine Oeffnung an jeder Stelle des Kopfes genügt. Auch können wir zu Gunsten der Wendung geltend machen, dass wenn die Extraction

folgen muss, sie, nach Entleerung des Wassers, an den Füssen weit leichter und sicherer bewirkt werden kann, als wenn die Paracenthese bei vorliegendem Kopfe gemacht wurde, und dann die Extraction folgen muss, die in allen unsern Fällen mit grossen Schwierigkeiten zu kämpfen hatte. — Noch müssen wir bemerken, dass auch selbst bei vorliegendem Kopfe das Eingehen der Hand in den Uterus nicht so schwer wird, weil der Kopf sich leicht comprimiren lässt. — Vergleichen wir nun die Wendung mit der Zangenoperation in Rücksicht der Entbindung, der Mutter und des Kindes, so gestehen wir zu, dass die Zange dann den Vorzug hat, wenn Grösse, Beschaffenheit und Stand des Wasserkopfes ihren Gebrauch rechtfertigt. Da sie aber bei einem zu grossen, weichen, nachgiebigen Wasserkopf abgleitet, ihn zu gewaltsam comprimirt, den Durchmesser zwischen Löffeln vergrössert, dadurch und auch bei einem hohen Stande des Kopfes gefährliche Verletzungen der Mutter bewirken kann, so sagen wir auch hier mit Roederer: „Solemus etiam in remoto adeo capite et aliqua pelvis libertate conversionem in pedes forcipis applicationi anteponere, difficiliori eo casu, vixque perficienda cum amplius est caput, plures etiam parturientis conciatus excitante.“ Wo die Zange nicht mit Erfolg angewendet werden kann, ist sie für die Mutter so schmerzhaft als die Wendung, und die Extraction des Kindes an den Füssen sicherer. — Wird aber nicht durch die Paracenthese die Entbindung leichter und sicherer bewerkstelligt als durch die Wendung? Die Paracenthese an sich ist keine schmerzhafte Operation für die Mutter. Die Wendung ist schmerzhafter. Wir lassen das Chloroform ausser Beachtung, ob wohl durch dessen Gebrauch jener Einwurf zu beseitigen wäre. Allein beide, Paracenthese und Wendung, gehören zu den vorbereitenden Operationen, und mit ihnen ist nicht immer die Geburt beendet, doch häufiger nach der Wendung als nach der Paracenthese. Die Extraction nach dieser hat, wie wir sogleich sehen werden, in der Mehrzahl der Fälle noch grosse Schwierigkeiten, den Müttern

grosse Schmerzen gemacht, den Tod des Kindes sicher herbeigeführt, wenn er nicht schon durch die Entleerung des Wassers erfolgt war. Kein Instrument ist hier so sicher und schonend, als es nach der Wendung die Hand ist, die an den Füssen das Kind extrahirt. So kommt ja auch selbst nach der Paracenthese noch die Extraction an den Füssen nach vorhergegangener Wendung, nicht selten hinzu, wenn diese dann anders noch möglich ist. Die Paracenthese hat also nur dann den Vorzug, wo die Wendung in der Grösse des Kopfes und seinem zu tiefen nicht abzuändernden Stande geradezu ihre Gegenanzeige findet.

Wir wollen hier schliesslich nur noch die grösste Vorsicht und Schonung bei der Wendung empfehlen, da es in der That scheint, als bedinge der Wasserkopf leicht eine Disposition des Uterus zu einem Einriss. Es liegt wohl zum Theil in der Grösse des Kopfes, wodurch der untere Abschnitt enorm gespannt wird, kann aber auch wohl seinen Grund in einer ödematösen Beschaffenheit des Uterus haben, die er entweder von Seiten des Eies oder der Mutter acquirirt.

Die Paracenthese ist die am häufigsten angestellte Operation. Unter unseren 77 Fällen befindet sie sich 29 Mal, und zwar wurde sie 27 Mal bei vorliegendem Kopfe, 2 Mal nach der Geburt des Rumpfes angestellt. Es ist hier natürlich zwischen Perforation und Paracenthese wohl zu unterscheiden, indem jene auf Verkleinerung des Kopfes durch Enthirnung gerichtet ist, diese nur auf Entleerung des Wassers mit Schonung des Gehirns, und daher hier die Oeffnung eine sehr kleine, dort eine weit grössere sein muss, damit der Zweck der Operation erreicht werde. Mit der Oeffnung des Schädels durch die Paracenthese ist daher die Operation beendet, während der Perforation sehr oft auch noch die Excerebration folgen muss. Bei dieser ist also von Erhaltung des Lebens nicht die Rede, während allerdings bei jener der Geburtshelfer denkt und hofft das Leben zu erhalten. Leider wird freilich oft diese Hoffnung getäuscht. In jenen 29 Fällen ist über den Aus-

gang der Geburt für das Kind nur in 13 Fällen Notiz gegeben, und wurden 12 Kinder todt geboren, von 1 ist gesagt, dass es bis zur Geburt gelebt habe. Wir glauben überhaupt, auf den Ausgang dieser Operation für das Kind nicht viel Hoffnung setzen zu dürfen. Denn was die Resultate der Operation an geborenen Kindern betrifft, so halten sie Carus, Mason Good, Flourens, Oppenheim u. A. in manchen Fällen für nützlich, während sie Boyer, Delpech, Zang, Chelius verwerfen. Meissner hat (Forschungen d. 19. Jahrh. Bd. III. S. 239. VI. 316) eine Zahl von Fällen mit ungünstigem Erfolge zusammengestellt, welchen noch neuere hinzugefügt werden können, während es auch Fälle mit günstigem Erfolge geben soll, wie Greatwood, Vose, Conquest, R. C. Russel, T. Marsch berichten. So oft wir diese Operation selbst angestellt, und sie haben anstellen sehen, starben die Kinder bald nach der Operation, und konnten wir es noch nicht dahin bringen, dass uns ein durch die Punction erhaltenes Kind vorgestellt wurde. Wir glauben daher, dass die Paracenthese während der Geburt immer den baldigen Tod nach sich zieht, da hier die Verhältnisse für einen glücklichen Erfolg höchst ungünstig sind, wie z. B. die Lage des Kopfes nach unten, die während der Geburt gesteigerte und durch die Punction noch vermehrte Blutanhäufung im Kopf, die Unmöglichkeit, den zu schnellen und gänzlichen Abfluss des Wassers zu mässigen und zu hemmen, der folgende Act der Geburt, wenn auch selbst keine weitere Kunsthülfe nöthig wird. — Auch für die Mutter ist die Operation zwar an sich nicht schmerzhaft, nicht verletzend, und doch von Bedeutung. Wir finden den Ausgang dieser Operation für die Mutter unter 29 Fällen 17 Mal angegeben, und zwar blieben 12 Mütter gesund, darunter 1 Fall mit Ruptera uteri (?), 5 starben. Nicht allein die Paracenthese, als vielmehr die Irrthümer in der Diagnose, die besonders den Hebammen zur Last fallen, und die dadurch herbeigeführte Verzögerung der Hülfe, als auch die Verkennung der Stellung des Kopfes

und die nun nach der Paracenthese nothwendig werdende Extraction bedingen die Gefahr für die Mütter. In der That man darf nur einige Geburtsgeschichten mit Aufmerksamkeit lesen, so überzeugt man sich davon, dass in manchen Fällen eine Rechtstellung des Kopfes die Paracenthese hätte unnöthig gemacht, in andern die Wendung an der Stelle gewesen wäre, denn in den meisten Fällen stand der Kopf noch auf dem Eingange. Es ist daher günstiger, wenn nach der Paracenthese die Extraction umgangen werden kann, da sie gewöhnlich schwer auszuführen ist, weil die Zange abgleitet, der Haken bei dem noch lebenden Kinde nicht in Gebrauch gezogen werden sollte, und die Wendung, der Paracenthese folgend, den sichern Tod des Kindes zur Folge hat. Es nimmt aber der Kopf nach der Entleerung des Wassers eine Gestalt und Beschaffenheit an, die seinen Eintritt in die obere Apertur ungemein erschwert, indem er zwischen Kraft und Widerstand zusammengedrückt wird, so dass es meist für die Mutter wünschenswerth ist, dass das Ende der Geburt beschleunigt wird. Wir haben daher Ursache mit Anstellung der Paracenthese vorsichtig zu sein, und nicht leichtsinnig daran zu gehen, weil eben ihre Ausführung nicht schwierig ist. Ist sie aber nicht zu umgehen, so fordern uns die Beispiele von verspäteter Hülfe und dadurch erfolgtem unglücklichem Ausgange, wie auch die Fälle von Zerreissungen des Uterus auf, nicht unnöthig zu zögern, und erst durch nutzlose, selbst schädliche Zangenversuche die Zeit zu verlieren. Wir können daher den Rath Wigand's: „mit dem Anzapfen ja nicht zu eilen, weil die kräftige und ausdauernde Natur doch noch oft Mittel und Auswege finde, wo die Kunst schon lange keine mehr sehe (wie z. B. in dem Auslaufen des Wassers durch die Nase und Ohren) u. s. w.“ nicht gut heissen, da zu grosse Eile und zu grosse Zögerung gleich verwerflich sind. Wollen wir aber erst auf jenes Auslaufen, vielleicht auch auf das Zerreissen der Kopfhäute warten, so zögern wir ohne sichere Aussicht auf Naturhülfe. — Von dem Cephalotribe, an

Stelle der Paracenthese, kann, versteht sich von selbst, bei lebendem Kinde nicht die Rede sein, und halten wir dieses Instrument auch beim Tode des Kindes für unpassend, da bei der Grösse des Kopfes seine Anlegung zu schwierig ist, es den Kopf in seine Löffel nicht aufnehmen kann, und, gleich der Kopfzange, abgleitet. Die Paracenthese ist schneller und für die Mutter schonender. Sie kann mit einem nadelförmigen Perforatorium (Fried), mit dem Kluge'schen Troicart, mit einer spitzen Scheere, auf welcher man nach Osiander's Rath eine Röhre (Catheter) in die Oeffnung vorschiebt, ausgeführt werden.

Wenn nun der Geburtshelfer bei der Paracenthese, die Lebensfähigkeit und das Leben des Kindes berücksichtigend, die Perforation verwirft, jene Operation aber eine Sicherheit fur das Leben des Kindes mit Wasserkopf nicht in Aussicht stellt, so kann man, wie auch geschehen, fragen, ob nicht beim Leben des Kindes der Kaiserschnitt angezeigt sein könne. Die Resultate des Kaiserschnittes nach dem Tode der Mutter geben uns freilich für den Ausfall in Hinsicht auf das Leben des Kindes keinen Anhalt. In dem Hein'schen Falle wurde das Kind todt extrahirt (de Capitonibus laborioso partu nascentibus praes. J. E. Hebenstreit diss. Ant. Heins. Lips. 1743), und in dem von d'Outrepont mitgetheilten war das Kind schon in Fäulniss übergegangen (Abhandlungen und Beiträge u. s. w. 1822. Th. I. S. 400). Auch das Kind mit Wasserkopf, welches nach einer Zerreissung des Uterus durch den Bauchschnitt zur Welt befördert wurde, war todt (Edinbourgh Montly Journal of med. sc. 1844).

Zu den Gegenanzeigen des Kaiserschnittes von Seiten des Kindes gehört eine solche Beschaffenheit desselben, die unbezweifelt erkannt ist, und den baldigen Tod desselben voraussetzen lässt, wobei es noch übrigens auf andere Weise zu Tage gefördert werden kann. Es wird demnächst zu ermitteln sein, ob ein Kind mit Wasserkopf sein Leben nach der Geburt fortsetzen, und ob es auf eine andere Weise auf die Welt gebracht werden kann.

Es giebt eine Form des Wasserkopfes, wobei die Kinder mit geschlossenen Fontanellen und verknöcherten Nähten geboren werden. Nach Goelis (Ueber den chronischen Wasserkopf. S. 31) sterben diese Kinder während oder wenigstens bald nach der Geburt, und erreichen selten ein Alter von mehr als einem Jahre. Ihre Existenz ist aber eine fast thierische, indem sie jeder geistigen Kraft und des Gebrauchs der Sinne beraubt sind. Die andere Classe von Kindern mit Wasserkopf kann älter werden, jedoch nur bei einer zweckmässigen Kunsthülfe, wenn der Kopf nicht zu voluminös ist, und wie Goelis richtig bemerkt, das Kind frei von Cachexie und noch bei Kräften, auch der Wasserkopf nicht angeboren ist, und nicht auf häreditärer Anlage beruht. Alle Beobachter sind der Meinung, dass die Lebensdauer sehr beschränkt ist, und nur in seltenen Fällen solche Kinder ein mehr oder weniger hohes Alter erreichen. Dergleichen Fälle finden sich von Meckel, doch immer nur in sehr geringer Zahl, gesammelt (Pathol. Anat. I. S. 294). Wir haben es aber bei der Geburt mit einem angeborenen Wasserkopf zu thun, können nicht wissen, ob des Kindes Organismus frei ist von Cachexie und noch die nöthigen Kräfte hat, was selten der Fall ist, da man ein Vorherrschen des vegetativen Lebens nicht leicht findet, und dürfen daher auf Portenschlag's Ausspruch hin: „Niemand kann vor dem Tode des Kranken wissen, ob nicht der Organismus im Stande ist, durch Arzneien unterstützt, die Verdorbenheit des Gehirns zu verbessern“ keineswegs den Kaiserschnitt machen, und müssen trotz des verdammenden Ausspruchs, den Goehlis gethan, dem noch nicht geborenen Kinde das Schwanenlied singen: Das Kind hat Wasser im Kopfe. Indessen ist ja auch die Paracenthese keine Perforation, die Operation dieselbe, wie sie am lebenden Kinde ausgeführt wird, und gerade bei den Wasserköpfen, wo zufolge ihrer Grösse der Kaiserschnitt würde in Anwendung kommen, auch die Beschaffenheit des Kopfes und Gehirns von der Art, dass nach der Entwickelung dessel-

ben durch den künstlichen Weg weder von der Heilkraft der Natur, noch von pharmaceutischen Mitteln und Paracenthese etwas zu hoffen ist. Nicht vergessen wollen wir dabei, dass die Oeffnung des Uterus bei der Grösse des Kopfes wohl auch in Anschlag zu bringen ist, und die Paracenthese für die Erhaltung des Kindes so viel Hoffnung giebt, als der Kaiserschnitt, nicht aber das Leben der Mutter in einem so hohen Grade gefährdet.

Ein Rückblick auf das Vorstehende führt uns auf folgende Sätze: 1) Die Kopfzange kann bei einem Wasserkopfe in Anwendung kommen a) bei jener Form des Wasserkopfes mit vermindertem Umfange, geschlossenen Fontanellen und verknöcherten Nähten, wenn sie hier bei nothwendig wird; b) bei einem in der obern Apertur stehenden, nur so grossem Wasserkopfe, dass er von der Kopfkrümmung umfasst werden kann, und dessen Knochen von der Beschaffenheit sind, dass sie dem, Behufs der Tractionen, nothwendigen Drucke der Zange nicht nachgeben. Unter diesen Bedingungen kann die Zange auch an dem folgenden Kopfe angelegt werden. — 2) Die Wendung ist bei einem Wasserkopfe auszuführen, a) wenn er bei den unter b) für die Zange bestimmten Bedingungen über der obern Apertur beweglich aufsteht, oder eine fehlerhafte Stellung hat, die auf keine Weise zu verbessern ist; b) wenn er für die Zange zu gross, zu weich ist, seine Knochen zu nachgiebig sind, über der obern Apertur steht oder in diese eingetreten, zurückgeschoben werden kann, oder der Hand zufolge seiner Beschaffenheit bei ihrem Vordringen den Durchgang gestattet; c) wenn er zwar für den Durchgang durch das Becken zu gross erscheint, aber zu befürchten ist, dass der Paracenthese wegen Mangel an Wehen, Wehenschwäche u. s. w. die Extraction des punctirten Kopfes folgen muss. In diesem Falle wird durch die Wendung auf die Füsse ein weit sichereres Mittel herbeigeschafft, als wir in der Hand und irgend einem Instrumente für die Extraction des lebenden Kindes besitzen, und auch die Punction des folgenden Kopfes macht

keine Schwierigkeit; d) wenn nach der Paracenthese sich die Nothwendigkeit der Extraction des lebenden Kindes herausstellt, und diese auf keine das Kind und die Mutter schonende Weise bewirkt werden kann. — 3) Die Paracenthese ist anzustellen a) wenn der Wasserkopf die für die Zange nöthige Beschaffenheit nicht hat, oder für die Wendung zu tief steht, diese deshalb, oder wegen der enormen Grösse des Wasserkopfes nicht ausführbar ist; b) wenn bei nicht anwendbarer Zange zu befürchten ist, dass die Wendung auf die erschöpfte, schwache oder kranke Mutter einen zu tiefen, gefährlichen Eindruck ausüben dürfte. Wir haben hier überall Nebenumstände, z. B. Enge des Beckens u. s. w. nicht berücksichtigt. — 4) Die Extraction an den Füssen muss erfolgen, wo sie auch in andern Fällen indicirt ist, kann daher auch die Wendung erfordern, und ist besonders zu unternehmen, wenn der Wasserkopf punctirt ist.

B.

Brust- und Bauchwassersucht.

Beide Zustände können für sich allein, aber auch zusammen vorkommen. Am häufigsten ist die Bauchschwangerschaft, seltner kommt die Brustwassersucht und ein Zusammentreffen beider Hydropsieen vor.

Einfluss auf die Geburt. Schon die ältesten Aerzte kannten den störenden Einfluss der Bauchwassersucht des Kindes auf den Verlauf der Geburt, und riethen die Anbohrung des Bauches. Die Geburtshelfer der spätern Zeit haben in ihren Lehrbüchern der Brustwassersucht nur oberflächlich gedacht, wie Baudelocque, Jacobs, Velpeau, Capuron, Dugès, oder sie ganz unberührt gelassen. Ein gleiches Loos hat die Brust- und Bauchwassersucht, zugleich vorkommend, getroffen. Es kommen zwar allerdings diese Arten von Wassersucht des Fötus, wie auch Baudelocque bemerkt, nur selten vor,

doch fehlen sie nicht ganz. So sah Severinus einen Fötus mit Brust- und Bauchwassersucht (de recondit. abscess. natur. S. 266), und Carus sah dasselbe (Leipz. lit. Zeit. März 1819). In einem von uns aufgefundenen Falle trat der Kopf in die obere Apertur ein, rückte auch etwas tiefer, blieb aber bei den besten Wehen nun stehen. Obgleich weder Enge des Beckens zu entdecken war, auch der Kopf nicht von der Grösse war, dass er ein Hinderniss abgeben konnte, wurde die Kopfzange angelegt, und der Kopf nach vielen und kräftigen Tractionen zu Tage gefördert. Die Extraction des Rumpfes war noch sehr schwierig, und gelang endlich mit einem Finger und dem Smellie'schen Haken, die in der Achselhöhle Stützpuncte fanden. Der todte Knabe überraschte durch seine enorm ausgedehnte, und viel Wasser enthaltende Brust. — Wir selbst haben in einem Falle wegen fehlerhafter Lage des Kindes und vorliegendem rechten Arm bei stehendem Fruchtwasser die Wendung ausgeführt, und konnten es uns nicht erklären, weshalb es uns unmöglich wurde, mit der Hand nach Deleurye's Angabe zu den Füssen zu gelangen. Wir öffneten daher am Muttermunde die Eihäute, und hatten auch jetzt noch Mühe an dem Kinde mit der Hand vorbei und zu den Füssen zu gelangen, obgleich der Uterus kein Hinderniss darbot. Die Wendung auf beide Füsse gelang ziemlich leicht, obgleich auch die Durchführung derselben durch den Muttermund bedeutend verzögert wurde. Da die Wehen jetzt sehr kräftig wirkten, auch die Geburt des Kindes bis fast über dessen Becken durch eine Wehe leicht bewirkt wurde, überliessen wir die Austreibung der Natur. Allein der Rumpf kam nicht tiefer herab, weshalb wir durch Zug die Natur unterstützten. Auch die Kreissende half nach Kräften. Da das Becken von normaler Grösse war, die geborenen Theile des Kindes keinen grossen Körper erwarten liessen, versuchten wir mit der Hand unter dem Kinde einzugehen, und das Hinderniss zu ermitteln. Wir dachten an einen Wasserkopf, der auch das Eingehen mit der Hand und die Herableitung der Füsse erschwert

haben könnte. Es gelang sehr leicht bis zum Nabel vorzudringen und die pulslose Nabelschnur zu fühlen. Jetzt aber stellte sich dem weiteren Vordringen der Hand in dem oberen Theil des Beckens ein unüberwindbares Hinderniss entgegen, nämlich der in die Breite gedrückte untere Theil der wassersüchtigen Brust. Die Furcht bei weiterem und verstärktem Zuge einen Theil des Kindes zu trennen, und die Ueberzeugung, dass der Mutter nutzlose Schmerzen gemacht werden würden, liessen uns nicht lange zögern, schnell, sicher und leicht zu helfen, da über den Tod des Kindes nicht der leiseste Zweifel bestehen konnte. In Ermangelung eines andern Instrumentes liessen wir uns die Smellie'sche Scheere reichen, führten sie der in der Scheide befindlichen Hand zu, und wählten zur Einstichsstelle durch das Zwerchfell die linke Seite des Bauches, dicht unter dem stark hervorstehenden Rande der Rippen. Sogleich floss, unter der Wirkung einer heftigen Wehe, nicht nur eine Menge Wasser aus, sondern dieselbe Wehe trieb auch das Kind so rasch vorwärts, dass wir kaum Zeit hatten, die Hand und das Instrument zu entfernen. Der kleine Kopf war ohne Schwierigkeit leicht zu Tage gefördert. Die jüdische Familie gestattete uns eine nachherige nähere Untersuchung des Kindes nicht. — Auch Gottel sah eine Brustwassersucht bei einem siebenmonatlichen Fötus, der erst nach Ausleerung des Wassers zu Tage gefördert werden konnte (v. Gräfe's und v. Walther's Journ. Bd. XXVI. Hft. 1. 1837). — Einen Fall von Hydrops pectoris et pericardii, Hydrops abdominis und Hydrocele eines Kindes, welches mit der Boër'schen Zange zu Tage gefördert werden musste, und bei welchem auch die Schultern künstlich entwickelt wurden, theilt El. v. Siebold mit (Journal f. Geburtsh. u. s. w. Bd. X. 3. S. 438). Auch Hauck extrahirte ein grosses Kind mit der Zange, bei welchem 15 Unzen Serum in der Bauchhöhle, und eine Unze in dessen Herzbeutel gefunden wurde (Sanitäts-Bericht f. d. Provinz Brandenburg, v. J. 1835. Berlin 1837). — Auch die Bauch-

wassersucht finden wir in den Lehrbüchern nur kurz abgehandelt, grossentheils ihren Einfluss auf den Hergang der Geburt zu gering angeschlagen, und als verzögernd angegeben. Wir haben uns begnügt, 33 Fälle zusammenzustellen, und unter diesen nur 5 gefunden, wo die Geburt ohne Kunsthülfe verlief. In einem dieser Fälle erfolgte erst die Geburt, als die Bauchdecken zerrissen und das Wasser abfloss (Medic. Correspond. Bl. des Würtemb. ärztl. Ver. Bd. VII. Nr. 5. 1837). Wir geben zu, dass dergleichen Fälle weniger öffentlich mitgetheilt werden. Bei den andern 28 Geburtsfällen wurde Kunsthülfe nothwendig, und zwar allein 5 Mal die Extraction an dem geborenen Kopfe oder an den Schultern, 1 Mal an den Füssen, und rissen in einem jener Fälle die Bauchdecken ein; 9 Mal die Oeffnung des Bauches; 2 Mal die Zange, wo ebenfalls 1 Mal die Bauchdecken zerrissen. Mehrere Operationen kamen in 11 Fällen vor, die wir genauer angeben müssen. In einem Falle, den Windsor berichtet (Edinb. med. and surg. Journal. 1827. Vol. 17. S. 561), lag das Gesicht und die Nabelschnur vor. Der Kopf war geboren. Ein Versuch der Extraction am Kopfe hatte die Folge, dass die Halswirbel nachgaben. Der Haken, eingelegt zwischen die Rippen, bewährte sich nicht, und es wurde der Abfluss der Flüssigkeit durch die Perforation des Zwerchfells bewirkt, worauf die Geburt leicht zu Ende gebracht wurde. Die Mutter befand sich wohl, das Kind starb (natürlich) während der Entbindung. — Ein Chirurg, Vernhes, theilt im Journal gén. de med. par Sedillot 1808. S. 172 mit, dass eine Hebamme unter vierstündiger Arbeit einem 5—6 Monate alten Kinde mit Bauchwassersucht beide Arme und den Kopf abgerissen habe, worauf der Rumpf in den Uterus zurückgewichen sei, und der Muttermund sich fast verschlossen habe. Es gelang ihm nach einem Aderlass die Ausdehnung des Muttermundes, so dass er die Hand einbringen, das Hinderniss auffinden, und den Bauch mit den Fingern öffnen konnte. Die weitere Entbindung ging leicht von statten, und bei der Section

wurde noch eine bedeutende Vergrösserung der Harnblase gefunden. — In einem von uns behandelten Geburtsfalle fanden wir den Kopf im Becken, und griffen zur Zange, da der Kopf am Ausgange feststand. Die Extraction des Kopfes machte schon einige Schwierigkeit, und die Entwickelung des nicht sehr grossen Kindes wollte durchaus nicht gelingen, da jeder Zug am Kopfe des todten Kindes vermieden wurde. Das Eindringen mit der Hand bis zum Bauche des Kindes hinauf war eben so wenig besonders schwierig, als die Paracenthese nach erkanntem Hinderniss. Die weitere Entbindung war bei gänzlichem Wehenmangel nun sehr leicht. — Peter Frank theilt einen Geburtsfall eines Kindes mit Darmwassersucht mit. Da das todte Kind bei einer guten Lage und Spaltung nicht folgte, und eine Bauchwassersucht vermuthen liess, wurde die Paracenthese mit einem Federmesser gemacht. Da aber wenig Wasser abfloss, musste die Geburt durch die Extraction noch mühsam beendet werden. Die Ursache, weshalb nur wenig Wasser abgegangen war, lag in der Ansammlung desselben in Blasen, welche sich in den Därmen, besonders in den dicken befanden (Gött. gel. Anz. 1784. S. 2017). — Müller machte bei einem mit Kopf, Schultern, Brust und Armen geborenen todten Kinde, das nicht weiter vorrückte, einen Einschnitt an der Seite, worauf eine grosse Menge Feuchtigkeit ausfloss, und nun die Extraction die Geburt leicht beendete. Es fand sich neben der Wasseransammlung noch eine vier Pfund schwere Lympfgeschwulst der kindlichen Leber (Mursinna, Neues Journ. f. d. Chirurg. u. s. w. Bd. IV. St. 2). — In einem Falle, den Düsterberg bekannt gemacht hat (Rust's Magazin u. s. w. Bd. XX. 1.), war von der Hebamme der Kopf und Arm des Kindes mit Bauchwassersucht abgerissen worden. Er musste die Wendung ausführen, die Bauchhöhle öffnen, worauf die Extraction gelang. — J. C. da Fonseca Almeida fand ebenfalls den Kopf des Kindes durch die Hebamme abgerissen und beide Arme gebrochen. Er versuchte die Extraction vergeblich, öffnete mit den Fingern

die Bauchdecken, und konnte nur erst nach Entleerung des Wassers die Extraction bewirken (Journal da soc. d. scienc. medic. de Lisboa, Tom. XV. Hft. 5. S. 270. 1842. Oppenheim's Zeitsch. 1844. März. S. 398). — Von Zwillingen mit Bauchwassersucht theilt Dr. Steinberger einen Fall mit. Das erste Kind wurde wegen fehlerhafter Lage und vorgefallenen Arms nicht ohne Schwierigkeit gewendet, welche durch den starken Bauch des Kindes und das zweite Kind gegeben war. Die Extraction gelang nur dadurch, dass der Bauch in die Höhlung des Kreuzbeins gedreht, und bei dem Zuge die unteren Extremitäten in die Höhe gehoben wurden. Das Kind war todt. Auch das zweite bereits todte Kind wurde wie das erste zu Tage gefördert (Neue Zeitsch f. Geburtsk. Bd. II. S. 106). — Dr. Hemmer kam zu einer Kreissenden, und fand den Kopf und beide Arme des Kindes schon geboren. Zwei Collegen desselben waren bei der Extraction des Rumpfes nicht zum Ziele gekommen. Er öffnete den grossen Bauch mit einem gekrümmten spitzen Haken, erweiterte die Oeffnung mit einem Finger, und machte an einer andern Stelle eine zweite Oeffnung, da kein Wasser abfloss. Dasselbe Resultat brachte eine dritte Oeffnung, von einem der Collegen bewirkt. Da nun die Gebärende vom Geburtsstuhle (?) auf ihr Lager zurückgeführt wurde, „fiel die Frucht gleichsam von der Frau". Das Wasser war in einer Masse Hydatiden enthalten (Neue Zeitsch f. Geburtsk. Bd. IV. S. 35). Es will uns nicht recht einleuchten, warum bei dem „fast schleichenden Abgange des Wassers aus der geöffneten Bauchhöhe" nicht die Extraction gemacht, und die Frau unentbunden ins Bette geschickt wurde. — De la Motte fand bei einer Kreissenden den Kopf eines Kindes mit Bauchwassersucht abgerissen, und machte die Wendung auf die Füsse. Bei der noch schwierigen Extraction drehte er das Kind von einer Seite nach der andern, und beendete so die Geburt (Traité des Accouchemens etc. A la Haye 1726. Observ. CCCXXXVII. S. 499). — Herpin decapitirte und wendete noch Haken

an (Précis de la soc. méd. du depart. d'Indre- et Loire. 1826).

Aus diesen und gewiss manchen andern Geburtsfällen, die noch aufzufinden sind, wird sich ergeben, dass man in den Lehrbüchern mit Unrecht dem Einflusse der Bauchwassersucht auf die Geburt nur beiläufig einige Zeilen widmet. Die Mütter wurden in allen Fällen erhalten, von den Kindern finden wir 2, die während der Geburt starben, 3 aber, von welchen das eine $^1/_4$ Stunde, das andere 1 Stunde, das dritte 2 Stunden lebte. Das erste war mit der Zange extrahirt, und zerrissen die Bauchdecken; das zweite wurde an den vorliegenden Füssen, und das dritte nach geborenem Kopfe an den Schultern extahirt. Der Kopf des Kindes allein wurde 1 Mal abgerissen, Kopf und Arme 2 Mal, und 1 Mal wurde der Kopf abgerissen, und eine Fractur beider Arme dem Kinde beigebracht.

Nicht immer ist es die Bauchwassersucht des Kindes allein, welche die Geburt erschwert, sondern es kommen noch Zustände hinzu, wodurch das Hinderniss gesteigert wird. Von Seiten der Mutter müssen natürlich alle Verhältnisse, durch welche die Geburt eines gesunden Kindes verzögert, erschwert wird, bei einem Kinde mit Bauchwassersucht eine noch grössere Bedeutung haben. Auch können bei hydropischen Kindern besondere Zustände der Mutter bestehen, durch welche sie geschwächt ist, oder auch die Kraft des Uterus mehr oder weniger gelähmt ist. So sah Osiander 2 Mal von syphilitischen Müttern Kinder mit Bauchwassersucht geboren werden. Auch Cruveilhier gedenkt eines solchen Falles. Meissner beobachtete einen Fall von Wassersucht des Kindes bei frühzeitiger Wassersucht der Mutter und sämmtlicher Eitheile, wobei auch wahrscheinlich der Uterus hydropisch war. Wegen Schwäche der Wehen wurde die Zange angelegt, und bei der Extraction des Rumpfes rissen die Bauchdecken ein (Forschungen d. 19. Jahrh. Bd. IV. S. 133). Auch Olivier hat einen Fall angeführt, wo eine hydropische Frau ein Kind mit Bauchwassersucht gebar (Propagateur

1825. Sept.). Auch ist in mehreren von uns eingesehenen Fällen das Bestehen einer grossen Menge Fruchtwassers angeführt. — Aber auch auf Seiten des Kindes können neben der Bauchwassersucht noch besondere Zustände bestehen, wodurch eine Steigerung des Einflusses auf die Geburt bedingt werden kann. So war in Windsor's Falle die Harnblase in ihrer ganzen Länge sechs Zoll weit, und vermehrte die Ausdehnung des wassersüchtigen Bauches. Auch in dem Vernhes'schen Falle hatte die Blase eine enorme Vergrösserung, und in dem von Truchsess mitgetheilten Falle hatte die Urinblase die Grösse von 2 Mannsfäusten. Die Bauchdecken zerrissen bei der Geburt (Würtemb. med. Correspondenzbl. Bd. VII. Nr. 5. 1837). So auch s. Rust's Magazin 1823. Bd. XIII. S. 531. — In Müller's Fall war ausser der Ascites eine 4 Pfund schwere Lymphgeschwulst der Leber vorhanden. In dem Meissner'schen Falle bestand zugleich Anasarca. Merkwürdig ist der von Dr. Schlesinger mitgetheilte Fall. Er fand das Kind mit dem Kopfe bis über den Hals geboren. Der Leib der Gebärenden hatte einen ungeheuren Umfang, obgleich das Fruchtwasser abgeflossen war. Die Füsse derselben waren ödematös, Gesicht blass, Puls klein u. s. w. Der Muttermund umschloss die Brust des Kindes, wurde aber in Folge einer Ohnmacht der Frau so nachgiebig, dass die Finger eindringen konnten. Da eine Wassersucht des Bauches erkannt wurde, führte Sch. die Paracenthese in Ermangelung eines Troicars mit dem Blatte einer langen Scheere aus. Eine ungeheure Menge seröses Wasser floss aus, und das Kind wurde augenblicklich geboren. Es war die Leber ungewöhnlich gross, ebenso die Nieren (Casper's Wochenschrift etc. 1836. Nr. 9. S. 129).

Schliesslich müssen wir noch anführen, dass zwar überhaupt, und so auch für indicirte operative Eingriffe die Kleinheit des öfters zu früh geborenen oder schwachen, wenn auch reiferen Kindes günstig ist, dennoch gerade

die ausgedehnten Höhlen die Operation nicht selten sehr erschweren können.

Die Erkennung einer Wasseransammlung in der Brust- oder Bauchhöhle ist nicht immer so leicht, als leicht es genannt wird. In dem Befinden der Schwangern und den Erscheinungen, die von dem Kinde während der Schwangerschaft ausgehen, finden wir keinen festen Anhalt. Es kann eine Schwangere mit einem hydropischen Kinde vollkommen wohl sich befinden, und eine kranke Schwangere ein gesundes Kind gebären. Wenn daher Hufeland (Journal d. pract. Heilk. 1827. Januar. Bd. 64) sagt, dass Wasseransammlungen im Körper der Mutter dieselbe Krankheit beim Fötus erzeugen könne, so hat er zwar Fälle, wie wir oben angegeben haben, für sich, allein es werden von hydropischen Müttern gesunde Kinder, und von gesunden Müttern wassersüchtige Kinder geboren. Von Zwillingen kann der eine hydropisch, der andere gesund sein (Bourgois, Lib. obstetr. I. Cap. 43. S. 163). Finden wir nun auch hier keine Sicherheit für die Diagnose, so dürfen wir doch während der Geburt und dabei vorkommenden Hindernissen das Befinden der Mutter, die Ausdehnung ihres Bauches u. s. w. nicht ganz aus dem Auge lassen. Denn auch während der Geburt liegt die Art des Hindernisses oft sehr verborgen. Osiander und El. v. Siebold sind der Meinung, dass Kinder mit Bauchwassersucht gewöhnlich zu früh geboren würden. Wir finden aber unter unseren Fällen mehrere solche Kinder, die reif geboren wurden. Mehrfach wird angegeben, dass viel Fruchtwasser vorhanden gewesen sei. Ein constantes Vorkommen ist es eben so wenig, als der Abgang eines übelriechenden Fruchtwassers, und beide Erscheinungen kommen bei gesunden Kindern vor. Osiander fand die Nabelschnur angeschwollen, wir sahen sie ödematös, allein abgesehen davon, dass sie uns nur beim Vorfall sichtbar, und bei der Untersuchung oder Wendung fühlbar wird, wo wir das Corpus delicti selbst erkennen, dürfen wir nicht vergessen, dass Oedem der Nabelschnur bei gesunden Kindern

vorkommend, ja selbst eine gallertartige Beschaffenheit der Whartonschen Sulze gefunden wird. — Auch die Lage des Kindes führt zu keinem sicheren Resultat. In unseren Fällen hat der Kopf 3 Mal vorgelegen, wobei 1 Mal eine Gesichtslage mit Vorfall der Nabelschnur war, 2 Mal lagen die Füsse vor, und ein Zwillingspaar hatte eine fehlerhafte Lage.

Wir müssen uns daher besonders an den Hergang der Geburt und an die dabei vorkommenden Erscheinungen halten. Wir finden nun in dieser Beziehung öfters bemerkt, dass die Wehen schwach gewesen seien. Allein Wehenschwäche kommt auch bei andern Geburten vor, und ist wohl zu bemerken, dass der Uterus bei Ascites des Kindes sich hinter den Rnmpf zusammenzieht, wenn der Kopf des Kindes bereits geboren ist, wo nun das Hinderniss im weiteren Vorrücken sich darstellt. Gerade dieses Ereigniss giebt uns aber auch einen Anhalt für die Diagnose. In unseren Fällen war der Kopf bei 27 Geburten bereits ohne Kunsthülfe geboren, 3 Mal mit der Zange zu Tage gefördert, als das Hinderniss eintrat, und die weitere Vorbewegung stockte. Finden wir nun weder eine Umschlingung der Nabelschnur, noch Enge des Beckenausganges, wird der geborene Kopf weder stark nach oben, noch nach unten gezogen, noch auch dicht an der Schamspalte zurückgehalten — (Umstände, die bei Doppelköpfen vorkommen) — stehen die Schultern nicht im queren Durchmesser am Ausgange, und sind sie nicht auffallend breit, hat der Verlauf der Geburt bis jetzt kein Hinderniss im Becken bemerken lassen, die Frau schon früher leicht geboren, so muss uns der Gedanke an eine Vergrösserung einer Körperhöhle kommen, und wir müssen zu einer genauen Untersuchung rasch vorschreiten, wenn der Rumpf einem mässigen Zuge mit den Fingern in der Achselhöhle nicht folgt. Wir finden Raum genug unter dem Halse des Kindes, wenn nicht durch unsinnigen Zug die Schulter herabgezogen worden ist. Zunächst richten wir hier unsere Aufmerksamkeit auf das Becken der

Mutter, auf das mögliche Vorhandensein einer Doppelmissgeburt, eines Wassersackes oder Gewächses am Kinde, und denken daran, dass auch bei Zwillingen mit dem ersten Kinde ein Theil des zweiten (der Kopf) in das Becken eingetreten sein kann. Ist nichts von dem Allen zu finden, so werden wir nun leicht das wahre Hinderniss entdecken, und durch die Weichheit, die Fluctuation die Wasseransammlung auffinden, und sie von krankhaft vergrösserten innern Organen unterscheiden können. Ist das Kind gross, so kann allerdings die innere Untersuchung erschwert werden, die leichter zur Aufklärung der Diagnose führen wird, wenn die Füsse des Kindes vorangegangen sind.

Die Behandlung wird verschieden gelehrt. F. B. Osiander ist es allein, welcher die Zange und Wendung empfiehlt, um mit jener durch die Züge am Kopfe den Bauch tiefer herabzubringen, die Wendung aber zu machen, wenn der Kopf für die Zange zu klein und zu weich ist. Es pflegt aber das Hinderniss bei der Bauchwassersucht gewöhnlich erst einzutreten, wenn der Kopf schon geboren ist. Wir glauben daher, dass die Zange nur in seltenen Fällen bei Bauchwassersucht des Kindes indicirt sein wird, und nur eben dann, wenn die Verzögerung in der Vorbewegung eintritt, wenn der Kopf noch im Becken steht, in welchem Falle aber die Bauchwassersucht wohl eben so wenig als eine Brustwassersucht dürfte diagnosticirt sein. — Was die Wendung betrifft, so können Umstände eintreten, wie z. B. bei abgerissenem Kopfe u. s. w., wo sie nothwendig werden kann. Es fragt sich aber, ob sie durch die Bauchwassersucht bei regelmässiger Lage des Kindes kann angezeigt sein, Vortheile bietet, und die Paracenthese entbehrlich macht. Es ist keinem Zweifel unterworfen, dass sie der Mutter mehr Schmerzen bereitet, als die Paracenthese, dass sie durch die Ausdehnung der Höhlen sehr erschwert werden kann, dass das Zurückschieben des Kindes bei nun erkannter Wassersucht, ein gefährlicher, häufig nicht gelingender Act

ist, und dass durch die Wendung die Paracenthese doch nicht umgangen werden wird. Aus diesen Gründen werden wir gewiss selten in den Fall kommen, die Wendung wegen Brust- oder Bauchwassersucht zur rechten Zeit ausführen zu können. Uebrigens will Osiander auch die Paracenthese, wenn nach der Wendung bei der Extraction an den Füssen der Bauch die Geburt des Rumpfes verhindert. Diese Operation, die Paracenthese, ist nun auch am häufigsten ausgeführt und in den Lehrbüchern vorzugsweise empfohlen worden. Ohne einer andern Operation zu gedenken, haben sie Mauriceau, Levret, Plenk, Roederer, Aitken, Baudelocque, Jacobs, Dugès, Kilian, Barbant (Cours d'accouchemens. tome II. S. 17), Velpeau, Morgenstern u. A. empfohlen, während Roederer, Busch, Ed. v. Siebold, Schwartzer erst die Extraction versucht wissen wollen. de la Motte, Wigand, Lemoine Burton (Nouveau syst. des accouch. etc. S. 367) sind gegen die Paracenthese. Wir schliessen uns insofern diesen Männern an, als wir überzeugt sind, dass in den meisten Fällen die Extraction ausreichen wird, wenn sie mit Vorsicht und Kunst ausgeführt wird. Wir halten es zunächst für höchst unvorsichtig, wenn an dem bereits geborenen Kopf gezogen wird, es mag das Kind leben oder bereits todt sein. Wir finden abschreckende Beispiele in den mitgetheilten Fällen. Die Schultern bieten einen weit sichereren Stützpunct, wenn wir die hakenförmig gebogenen Zeige- und Mittelfinger in die Achselhöhlen einlegen, oder uns zugleich des Smellie'schen Hakens bedienen. Es müssen aber vor allen Dingen die Schultern in einen günstigen Beckendurchmesser gestellt werden. Gewöhnlich ist die Kleinheit des Kindes günstig. Ist es möglich, dem Kinde eine solche Drehung zu geben, dass der Bauch nach hinten oder ganz nach einer Seite gerichtet ist, so wird die Extraction bedeutend erleichtert. Dies geschieht auch, wenn man bei schon tiefer stehendem Bauche mit der einen Hand in die Mutterscheide eingeht, und mit dieser, beim Zuge mit der

andern Hand, den ausgedehnten Bauch zusammendrückt. Dies ist bei Fusslagen besonders leicht auszuführen. Immer werden sich die Lehren de la Motte's und Wigand's hier bei der Extraction bewährt zeigen, indem jener den Zug von der einen Seite nach der andern gemacht haben will, und dieser sagt: „Gewöhnlich reicht die Natur zur Beendigung solcher Geburten aus, wenn sie dabei nur von dem Geburtshelfer unterstützt wird, dass er den Körper des Kindes bald hin bald her bewegt, denselben von Zeit zu Zeit in die Geburtstheile zurückschiebt, und dann wieder bald nach dem schrägen, bald nach dem geraden Durchmesser des Beckens anzieht und was dergl. mehr ist." Auch müssen wir darauf aufmerksam machen, dass es nothwendig ist, die Harnblase der Mutter genau zu untersuchen, da bei Wassersucht des Kindes Urinverhaltungen nicht selten vorkommen, und eine überfüllte Blase nicht minder als Kothballen im Mastdarm die Extraction erschweren können.

Wenn also gewiss eine vorsichtige und kunstvolle Extraction in der Mehrzahl der Fälle die Beendigung der Geburt herbeiführen wird, so wird der bedachte Geburtshelfer davon abstehen, wenn er irgendwie fürchten muss, der Mutter zu schaden, oder der Umfang des Kindes eine Verkleinerung der Höhle durch die Paracenthese als unerlässlich herausstellt. Aber auch hierbei muss sein Verfahren ein schonendes sein, da diese Kinder nicht immer todt geboren werden, und selbst ein todtes Kind möglichst geschont aus der Hand des Geburtshelfers hervorgehen muss. Wir tadeln daher den Gebrauch der Scheere, des Federmessers, des scharfen Hakens, der Carcinomscheere, des gewöhnlichen Perforatoriums zur Oeffnung der Brust oder Bauchhöhle nicht weniger, als die Durchbohrung mit dem Finger, die Levret, Plenk, Jacobs anrathen, und gegen welche schon Baudelocque sich aussprach. Sie kann auch blos bei sehr dünnen Bauchdecken gelingen. Morgenstern lehrt, die Bauchdecken mit dem Nagel des Zeigefingers zu zerreissen, und verlangt doch

bei der Untersuchungslehre, dass die Nägel weder zu lang, noch scharf sein sollen. Wir halten die Wenzel'sche Nadel oder den Flurent'schen Troicar für geeignet. Man denke nur immer daran, dass Kinder bei einer Ausdehnung des Bauches leben können, wie dies z. B. auch bei einer angeborenen Peritonitis der Fall sein kann (Neue Zeitsch. der Geburtsk. Bd. VIII. S. 89). Bei Fusslagen hat P. Frank mit Erfolg das scrotum geöffnet. Befindet sich das Wasser in grossen Blasen, oder in Hydatyden, und entleert es sich nicht hinreichend Behufs der Extraction, so muss an mehreren Stellen punctirt werden.

C.

Wassersäcke und Geschwülste.

Einfluss auf die Geburt. In einem grossen Theil der geburtshülflichen Lehrbücher finden wir diesen Gegenstand ganz unberührt gelassen, in einem andern wird der Einfluss jener pathologischen Zustände auf die Geburt nur sehr gering angeschlagen, indem von ihnen gesagt wird, dass sie zusammengedrückt, zurückgeschlagen oder zerdrückt würden. Nur wenig Geburtshelfer legen ihnen einen grösseren Einfluss bei, und Busch spricht besonders über diesen Gegenstand in geburtshülflicher Beziehung in der „Gem. deutsch Zeitsch. f. Geburtsk. Bd. IV. S. 1." und in dem „Handb. d. Geburtsk. in alphabetischer Ordnung. Bd. II. S. 625." Wir haben auch hier von den darüber bekannt gewordenen Beobachtungen nur diejenigen herausgehoben, die geburtshülfliche Notizen enthielten. Hier nun kamen unter 40 Fällen 22 Geburten vor, die durch die Naturkräfte allein beendet wurden, wobei 6 Geburten als schwer bezeichnet sind, und 3 Geburten erst nach Zerreissung der Wassersäcke erfolgten. In einem Falle hatte der erste Zwilling die Geschwulst am Kreuzbeine. Jene 6 Fälle von erschwerten Geburten theilen mit: Peu (Pratique des accouchemens S. 469), wo die Geschwulst grösser als der Kopf war, und am Kreuzbeine ihren Sitz

hatte; Henke (diss. inaugural. De Tumoribus foetuum cysticis. Halae 1819); Mad. Legrand (Journal hebdomat. de Méd. Vol. I. No. 9. S. 342); Kuettner (de hydrocephalocele. diss. inaugur. Berol. 1832), wo die Geschwulst 18″ lang war, und 15″ im Durchmesser hielt; Horner (The Americ. Journ. of the med. sc. Philadelphia, Vol IV. No. 8. 1829. Aug.); Brouisaux-Leger (Revue méd. française et étrangère etc. Paris 1828. IV.). Die Fälle, wo nur est nach freiwilliger Zerreissung die Geburten erfolgten, finden wir von Sandifort und Saxtorph mitgetheilt (Observat. anat. patholog. lib. IV. Cap. 2. — Gesammelte Schrift. von Scheel. S. 232). Achtzehn Geburten erforderten Kunsthülfe, und zwar wurde 1 Mal die Zange angewendet, 2 Mal die Wendung und Extraction gemacht, 4 Mal die Punction ausgeführt, 1 Mal der Sack mit dem Finger zerrissen, und 1 Mal mit der Hand zusammengedrückt, bis er platzte, 5 Mal das Kind extrahirt, wobei in einem Falle die Extraction erst nach dem Tode des Kindes möglich wurde, und dabei die Häute zerrissen. In 4 Fällen wurden verschiedene Operationen hinter einander gemacht, indem in dem einen Falle die Zange, das Perforatorium, der scharfe Haken in Gebrauch kamen, und dennoch die Extraction erschwert war, in einem andern die Wendung nicht gelang, weil die Geschwulst hinderte, die nun entfernt wurde, auch bei einer Entbindung alle Versuche der Extraction misslangen, und Entleerung der Geschwulst bewirkt werden musste. In allen diesen Fällen waren Beckenfehler nicht vorhanden. — Die Grösse der Geschwulst oder des Wassersacks war nicht immer entscheidend für den Einfluss auf die Geburt als die Art des Inhaltes derselben, und oft die zugleich bestehende Grösse des Kindes. So war in dem von Mombert mitgetheilten Falle die Geschwulst (Markschwamm), welche von dem Steiss- und Kreuzbein entsprang, in jedem Durchmesser $^3/_4$ Schuh gross, allein das ausgetragene Kind im höchsten Grade abgezehrt, und die Geburt leicht (El. v. Siebold's Journal u. s. w. Bd. X. St. 3. S. 529).

Ein siebenmonatliches Kind hatte eine sehr grosse Geschwulst mit einer Flüssigkeit zwischen Steissbein und After, und war bis zur Beckengegend geboren, wo dann ein leichter Zug zur Entfernung des Kindes ausreichte. Wir haben dieses Kind selbst gesehen, konnten aber die Section nicht ermöglichen. Eine grosse, harte Geschwulst auf Brust und Hals erschwerte die Geburt, obwohl das Kind zwar ausgetragen, doch nicht besonders gross war (Henke, a. a. O, S. 16). Mad. Legrand sah ein nicht grosses Kind mit einer Geschwulst am Nacken zwar schwer, doch ohne Kunsthülfe geboren werden (a. a. O.). Ein bis zu den Hüften geborener Fötus konnte wegen einer Geschwulst nicht weiter ausgezogen werden (Act. Edinburg. T. V. No. 37). — Wir heben nur noch in Bezug auf den Einfluss der Geschwülste und Wassersäcke auf die Geburt und die veschiedenen eingeschlagenen Behandlungsweisen einige Mittheilungen kurz heraus. Chalmer wendete ein Kind mit einer kopfgrossen Geschwulst vom dritten Halswirbel bis zur rechten Rippe (The Larcet Lond. Vol. XIV. S. 698). Slevogt theilt einen Fall mit, wobei Kopf und Arme geboren waren, und die Extraction folgte (Progr. de singularibus quibusdam partus impedimentis. Jen. 1704). In Gemmil's Fall musste die grosse Geschwulst geöffnet werden (Med. Essays, Vol. V. S. 362). Anderer Fälle werden wir noch in der Folge gedenken. — In 23 Fällen war der Ausgang der Geburt für die Mutter gut, 17 Mal finden wir darüber keine Bemerkung. Von den Kindern wurden 8 todt geboren, 16 lebend, und von 16 fehlen darüber die Mittheilungen. Unter jenen todt geborenen Kindern war eins im 8. Monat ohne Kunsthülfe geboren, und bei den 6 übrigen Kindern war die Geschwulst geöffnet worden. Von den lebenden Kindern waren 11 durch die Naturkräfte geboren, 1 durch Wendung und Extraction, 3 durch die Extraction, und 1 nachdem durch Druck mit der Hand eine Zerreissung erfolgt war. Dies Kind lebte 2 Tage, keins über 14 Tage, und sechs nach der Geburt operirte Kinder verloren ebenfalls das Leben.

Was die **Diagnose** betrifft, so kann sie in manchen Fällen leicht, in manchen sehr schwierig sein. Das Befinden der Mutter in der Schwangerschaft giebt uns so wenig einen Haltpunct als die Dauer der Schwangerschaft. Denn wenn auch in einzelnen Fällen die Stärke des Leibes in der Schwangerschaft auffiel, so war dies keineswegs in der Mehrzahl der Fälle, und wenn auch hier und da eine Bemerkung über eine ungewöhnliche Menge Fruchtwassers gemacht wird, so steht sie doch eben so vereinzelt, als die Beobachtung von Schmerzen in der Nabelgegend, über welche eine Schwangere vom 8. Monat bis zu Ende der Schwangerschaft geklagt hat. So viel scheint gewiss, dass diese pathologischen Zustände der Kinder seltner in der ersten als wiederholten Schwangerschaften vorkommen. In den meisten von uns gesammelten Fällen hat die Schwangerschaft das normale Ende erreicht. Wir sind daher in diagnostischer Hinsicht auf die Erfahrungen bei der Geburt, und auf die Resultate einer sorglichen Untersuchung angewiesen. Was nun den Verlauf der Geburt betrifft, so richtet sich der Eintritt des Hindernisses nah dem Sitze des Sackes oder der Geschwulst, und die Stelle der Geschwulst selbst giebt einen Anhalt für die Diagnose. Es kommen nämlich Wassersäcke und Geschwülste am häufigsten am untern Rumpfende, dann am obern, am seltensten in einer andern Gegend des Körpers vor. Unter 42 Fällen finden wir sie 25 Mal am untern Rumpfende, und zwar am häufigsten am Kreuzbein und zwischen den Sitzbeinhökern, 1 Mal sass sie über der Schamgegend; 15 Mal am Kopf, und zwar am häufigsten in der Gegend der kleinen Fontanelle oder tiefer am Hinterhaupt in der Gegend des grossen Hinterhauptloches. Hierbei nahm die Geschwulst in einem Falle Gesicht und Hals ein. Eine Geschwulst breitete sich über Brust und Hals aus, und nur 1 Mal wurde eine solche über dem Nabel beobachtet. **Walther** sah eine Frau, die mit Fettgeschwülsten am ganzen Leibe geboren war. **Lorry** sah ein Mädchen, das mit einer Fettgeschwulst am Fusse geboren war. —

In der Regel liegt der Kopf vor (36), seltner der Steiss (3), fehlerhafte Lage haben wir nur 1 Mal gefunden. Wenn nun der Kopf vorangehender Theil ist, und an ihm sich die Geschwulst oder der Sack befindet, so kann dieser schon zu Fehlgriffen verleiten. So berichtet Saxtorph (a. a. O. S. 256), dass bei einem Kinde an Stelle der Nase ein grosser Beutel über das Gesicht bis zum Munde heruntergehangen habe, und mit dem Kopfe aus dem Muttermunde hervorgetreten sei, so dass der Geburtshelfer bei der Untersuchung an der Gegenwart des Kopfes gezweifelt, das Kind auf die Füsse gewendet und an denselben hervorgezogen habe. In diesem Falle würde der Sitz des Sackes, der Inhalt desselben, der aus Gehirn mit den Häuten desselben bestand, und ein genaues Aufsuchen des Zusammenhanges des Sackes mit dem Körper, hier mit der Stirn, Auskunft gegeben haben. — Es kann aber auch der Kopf bei seinem Eintritt in das Becken in seiner Vorbewegung aufgehalten werden, und das Hinderniss schwer oder gar nicht aufzufinden sein, wenn es am Hinterhaupte seinen Sitz hat. Wir wollen es nicht behaupten, möchten aber meinen, dass in einem solchen Falle die Stirn tiefer herabtreten dürfte, weil der Sack einen Stützpunct auf dem Becken findet, und so der Kopf eine Drehung um seinen Querdurchmesser machen kann. Es könnte diese Erscheinung übrigens nur die Aufmerksamkeit rege machen. Ist der Kopf noch beweglich, so wird eine Untersuchung mit der ganzen Hand vielleicht Licht und die weitere einzuschlagende Behandlung geben, nicht aber, wenn er fest steht, wo uns erst später ein Aufschluss über die Sachlage werden kann, wenn der Kopf durch die Natur oder Kunst tiefer herabgebracht ist. Ist bei einer Geschwulst oder einem Sacke am Kopfe der Steiss vorangehender Theil, so tritt natürlich das Hinderniss erst später ein, und zwar entweder wenn der Kopf in der obern Apertur steht, oder am Beckenausgange sich befindet. In beiden Fällen wird durch die Untersuchung die Diagnose zu stellen sein, da die Kinder gewöhnlich klein oder abgemagert sind. —

Ist das untere Rumpfende der Sitz des Uebels, und der Kopf vorangehender Theil, so kann allerdings noch vor dem Austritte des Kopfes das Hinderniss sich geltend machen, und eine Ermittelung nur erst möglich werden, wenn der Kopf durch die Natur oder Kunst zu Tage gefördert ist. In den meisten Fällen aber ist der Kopf bereits geboren. So in einem von Pabst mitgetheilten Falle. Auch Baudelocque bemerkte, dass der Kopf eines Kindes mit einer Geschwulst am Untertheile des Rumpfes, deren Umfang die Grösse eines Kindskopfes weit übertraf, ohne viele Schwierigkeiten durch das Becken ging, und nun erst die weitere Geburt des Kindes verhindert wurde (Anleitung zur Entbindungskunst. Bd. II. S. 176, übers. von Ph. Fr. Meckel). In dem Slevogt'schen Falle war ebenfalls Kopf und Arm geboren (Gem. deutsch. Zeitsch. f. Geburtsk. Bd. IV. S. 4). In solchen Fällen muss zunächst die Untersuchung auf die Brust und den Bauch des Kindes gerichtet werden, und wenn hier die Ursache der Verzögerung nicht gefunden wird, muss man daran denken, dass der Kopf eines zweiten Kindes mit eingetreten, auch eine Doppelmissgeburt vorhanden sein kann. Nach dem Beispiele von Busch wird die äussere Untersuchung belehren. Bei einer bedeutenden Geschwulst an dem Steisse und nach dem Rücken hinauf hatten Hebamme und Hausarzt das Hinderniss vergeblich zu überwinden gesucht. Busch dachte sogleich an zusammengewachsene Zwillinge, was auch durch die starke Aufwulstung, welche aus dem Rücken des Kindes aufstieg und sich hinter den Schambeinen der Mutter anstemmte, und so dem Kinde den Austritt unmöglich machte, bestätigt zu werden schien. Allein bei der äusseren Untersuchung zeigte der leere und zusammengezogene Uterus das Gegentheil an. Leichter wird hier die Diagnose, wenn der Steiss vorliegt, obgleich auch hier eine oberflächliche Untersuchung zu Irrthum verleiten kann. So fand Seulen bei einer Geburt eine grosse Wasserblase, welche die Mutterscheide und den ganzen unteren Beckenraum ausfüllte, deren Häute, die er für die wahren Eihäute hielt,

fest und stark waren. Als er die Versicherung erhielt, dass das Fruchtwasser schon vor 4 Stunden abgegangen, die Frau in der Schwangerschaft so sehr dick gewesen sei, dass man an eine Zwillingsschwangerschaft geglaubt habe, dachte er an die Möglichkeit, dass die vorliegende Blase die Wasserblase des zweiten Kindes sein könne. Um jedoch eine richtige und wahre Diagnose zu erlangen, stellte er eine Untersuchung mit der ganzen Hand an, und fand nun, dass es ein mit Flüssigkeit angefüllter Sack war, welcher in der ganzen Lenden- und Kreuzgegend mit dem Kinde verwachsen war (Neue Zeitsch. f. Geburtsk. Bd. II. S. 33). Wir können mithin annehmen, dass eine sorgliche Untersuchung Licht geben wird, da wir das Uebel selbst erreichen können, wenn wir nur zugleich, wie bei allen Säcken und Geschwülsten, den negativen Befund zu Hülfe nehmen, und besonders den bereits angegebenen Sitz, die Beschaffenheit und den Inhalt der Geschwulst genau erforschen. Die Wassersäcke sind meistens fett, die Haut ist fester, als die Eihäute sind, fluctuiren. Kommen sie am Kopfe vor, so kann auch eine weiche, ungleiche, getheilte oder gelappte Masse in ihnen neben der Flüssigkeit enthalten sein. Dies findet man bei Hirnbrüchen mit hydrocephalischer Vergrösserung des Fötusgehirns, welche eine enorme Grösse erreichen können, und bei kleinen Lücken am Schädel mit einem Stiele aufsitzen. Dieser Stiel oder Hals ist gewöhnlich mit Haaren besetzt. Bei einer Verbindung des Hirnbruchs mit Hemicephalie, wie überhaupt bei grossen Lücken am Schädel steht der Sack in einer grössern Circumferenz mit dem Kopfe in Verbindung. Je grösser bei Hirnbrüchen der Sack und je mehr Gehirn in ihm enthalten ist, desto kleiner ist gewöhnlich der Schädel, doch kann bei Hydrocephalie noch viel Wasser im Kopfe sein, wodurch seine Grösse erhalten oder vermehrt sein kann. Bei den Hirnbrüchen ist es möglich, dass man eine Pulsation fühlt. — Von den Säcken weichen die Gewächse ab, deren Oberfläche ungleich, abwechselnd hart, teigartig, weich ist.

Bei der Behandlung solcher Geburten muss besonders die Grösse des Kindes, die Lage, Grösse und Nachgiebigkeit des Sackes und der Geschwulst berücksichtigt werden, und wie sich von selbst versteht, dürfen auch hier solche Verhältnisse nicht übersehen werden, durch welche die Geburt eines gesunden Kindes verzögert oder unmöglich gemacht werden kann. Auch hier hat der Geburtshelfer die Aufgabe, zu erhalten, und um dieser zu genügen, muss er gewissenhaft, muss er schonend handeln, und sich nicht leicht von dem Gedanken, dass dergleichen Kindern doch nur eine kurze Lebensfrist im günstigsten Falle vergönnt sei, zu einem barbarischen Handeln verleiten lassen. Wir halten es gerade für einen Triumph der Kunst, wenn sie auch ein schwaches Leben durch die Gefahren der Geburt zu bringen verstanden hat. — Die Hülfsmittel der Kunst sind hier besonders die Kopfzange, Wendung und Extraction, die Eröffnung des Sackes oder der Geschwulst. Zu dem Kaiserschnitt können die bezeichneten Hindernisse für sich keine Indication abgeben, und die Frage Gardien's (Traité complet d'Accouchemens etc. Paris, 1824. Tom. III. S. 115) in Bezug auf Kinder mit Geschwülsten: „mais si leur situation ne permettait pas de les emporter sans s'exposer à produire des lésions graves qui pourraient être mortelles, la section du pubis ne deviendrait-elle pas nécessaire si l'enfant était vivant, puisqu'elle est la seule qui puisse assurer ses jours?“ beantworten wir ohne Bedenken verneinend.

Was die Zange betrifft, so wird sie in Anwendung kommen können, wenn das Uebel am Kopfe sich befindet, und seinen verzögernden Einfluss am Eingange oder Ausgange des Beckens geltend macht; hier auch, wenn der Kopf dem Rumpfe folgt. Ist sie am untern Rumpfende und der Kopf geht voran, so kann sie auch den Austritt des Kopfes aus dem Becken aufhalten, und dann die Zange das Mittel abgeben, das höher liegende Hinderniss zu beseitigen. Indessen kann es wohl kommen, dass der Kopf für die gewöhnliche Kopfzange zu klein ist. Wenn daher

das Hinderniss am Kopfe ist, dieser sich gleich für die Zange zu klein zeigt, so dürfte es zweckmässig sein, Behufs der voraussichtlichen Extraction das Kind auf die Füsse zu wenden. In allen Fällen aber, wo die Zange bei Säcken oder Geschwülsten am Kopfe gebraucht werden soll, muss sowohl bei dem Anlegen, als bei den Tractionen vorsichtig verfahren werden, damit keine Zerreissung des Sackes ohne Noth bewirkt wird.

Für die Wendung haben wir bereits einen möglichen Fall angegeben. Im Allgemeinen wird sie selten daran kommen, da sich das Hinderniss gewöhnlich erst zeigt, wenn der Kopf schon zum Theil in der obern Apertur steht. In allen Fällen aber ist sie an der Stelle, wo der Sack den Eintritt des Kopfes hindert, und die gewöhnlichen Mittel zur Einstellung des Kopfes nicht ausreichen, oder auch vorauszusehen ist, dass die Extraction wünschenswerth sein dürfte. Es kann aber in manchen Fällen die Wendung erschwert werden. So hatte ein Kind ein Gewächs, welches zwischen Blase und Mastdarm aus dem kleinen Becken entstand. Bei der fehlerhaften Lage des Kindes wollte Duvigneau die Wendung machen, wurde aber durch das Gewächs daran verhindert, und unternahm die Trennung desselben mit einem bis zur Spitze mit Wachs überzogenen Instrumente (Journal de Méd. Chirurg. et Pharmac. 1790. Octbr.).

Für besonders günstig für Mutter und Kind halten wir die Extraction desselben mit möglichster Vermeidung einer Zerreissung des Sackes oder der Geschwulst. Eine solche Zerreissung kam in dem von Baudelocque mitgetheilten Falle vor, indem er die Extraction erst nach dem Tode des Kindes bewirken konnte. In einem von Saxtorph (a. a. O. S. 232) angeführten Falle wurde die gespannte und mit einer Flüssigkeit angefüllte Geschwulst mit der Hand zusammengedrückt, während die Umstehenden aus allen Kräften (?) zogen, worauf jene sprang. Es wird aber nicht nur die Zerreissung vermieden werden, sondern auch die Extraction in den meisten Fällen gelin-

gen, wenn das Hinderniss nicht zu gross ist, und sie kunstgerecht ausgeführt wird. Wir müssen hier auf den oben angeführten Fall von Busch zurückkommen. Er fand nämlich, dass durch Zug allein, der bereits in einem bedeutenden Grade angewendet worden war, das Kind nicht zu entfernen sei, und beschloss, das Kind umzudrehen, um das Hinderniss des Austrittes von den Schambeinen weg und nach dem Kreuzbeine zu bringen. Er umfasste daher die Schultern und den Thorax mit beiden Händen, und drehte das Kind so, dass das Gesicht desselben nach dem rechten Schenkel der Mutter gekehrt wurde, und als er mit der Drehung fortfuhr, glitt die Frucht auf einmal vollkommen mit dem Rücken abwärts, und wurde unter einer kräftigen Wehe geboren. Auch Ed. C. J. von Siebold empfiehlt eine allmählige Umdrehung des Kindes, um die krankhafte Fläche desselben in eine seiner Ausscheidung günstigere Lage zu bringen, wenn die Geschwulst sich nach vorn hinter der Schambeinverbindung anstemmt (Lehrb. d. Geburtsh. 1841. S. 351). In gleicher Weise giebt Kilian den Rath, den grossen Raum, welchen im wohlgebauten Becken die Aushöhlung des Kreuzbeins bildet, geschickt zur Aufnahme der Geschwülste, zu benutzen (Die Geburtsh. u. s. w. 1842. Bd. II. S. 435. a.). Diese Veränderung der Lage des Kindes wird freilich nicht in allen Fällen dieselbe sein können, da sich die Geschwulst auch an einer andern Stelle des Beckens aufstemmen kann. So wird z. B. eine Drehung der Geschwulst nach der Seite hin, und später erst der Aushöhlung des Kreuzbeins zu in dem Falle von Erfolg sein, wenn sie noch über dem Beckeneingange sich befindet. Die Drehung des Kindes wird ausführbar sein, wenn sich die Geschwulst am Steisse oder dem Rücken befindet, mag der Kopf oder der Steiss vorangehender Theil sein. In dem letzten Falle dürfte auch eine zeitige Herableitung der Füsse vortheilhaft sein, um dadurch mehr Raum zu gewinnen, und die Drehung zu erleichtern, die durch den nach dem Kreuzbeine gerichteten Schenkel erschwert, selbst gehindert werden kann. Immer wird auch hier ein

ab-

abwechselndes Ziehen von der einen Seite nach der andern, bald auch von vorn nach hinten die Geburt des Kindes befördern. Ist die Geschwulst am Kopfe, so wird jene Drehung am leichtesten mit der Kopfzange zu bewirken sein, es mag der Kopf vorausgehen oder folgen. Eine Drehung des folgenden Kopfes durch den Rumpf würde eine starke Drehung des Halses erfordern, da er mit diesem beweglich verbunden ist. Beim Tode des Kindes und grossem Hinderniss durch die Geschwulst ist zur Schonung der Mutter die Eröffnung derselben allen tiefer eingreifenden Operationen vorzuziehen. Wenn aber das Kind lebt, muss dieser Schritt vermieden werden, so lange die Möglichkeit besteht, das Kind ohne Gefahr für die Mutter und mit Erhaltung seines Lebens zu Tage zu fördern, denn die Oeffnung einer solchen Geschwulst beschleunigt in der Regel den Tod. Wo sie aber unerlässlich ist — und das Leben der Mutter darf dabei nie auf's Spiel gesetzt werden — muss sie kunstrecht ausgeführt werden. Wir müssen daher das geflissentliche Aufdrücken mit der Hand, das Zerreissen mit den Fingern, wie es geschehen ist, missbilligen. — Auch kann die Entfernung der Geschwulst selbst nothwendig werden.

D.

Vergrösserte innere Organe.

Wir finden bei den Schriftstellern besonders Vergrösserungen der Leber, der Nieren und der Harnblase. Sie kommen theils allein vor, theils in Verbindung mit andern krankhaften Zuständen, besonders mit Hydropsieen.

Einfluss auf die Geburt. Im Allgemeinen tritt der störende Einfluss auf die Geburt bei vergrösserten inneren Organen um so stärker hervor, wenn zugleich andere Zustände bestehen, wodurch die Höhle, der auch sie angehören, in ihrem Umfange vergrössert wird. So war es der Fall in einem von Seulen (Neue Zeitsch. f. Geburtsk.

Bd. II. S. 17) mitgetheilten Falle, wo die Leber vergrössert und allgemeine Wassersucht vorhanden war. In den von uns bereits angeführten Fällen von Müller, Schlesinger, Vernhes fand dasselbe statt, indem nach der ersten Mittheilung bei Bauchwassersucht die Leber, nach der andern die Nieren, und nach der dritten die Urinblase sehr vergrössert waren. Indessen kann auch schon die Vergrösserung der genannten Organe allein störend auf die Geburt einwirken. Mansa theilt einen Fall mit, wo der Kopf geboren und mit den Armen abgerissen war. Das Hinderniss bestand in einer sehr grossen Niere, und die Extraction gelang nur erst nach Evisceration der Bauchhöhle (v. Siebold's Journal Bd. XV. St. 3. 1836). Einen Geburtsfall, der durch Wendung, Ertraction und Exenteration beendet wurde, wobei das Kind eine fehlerhafte Lage mit Vorfall der Nabelschnur und eine durch Physconie vergrösserte Leber hatte, theilt Haase mit (Neue Zeitsch. f. Geburtsk. Bd. XI. S. 262). Früher schon hatten Fälle von zu grossen Nieren als Geburtshinderniss mitgetheilt J. Fr. Osiander, Hoering, Oesterlen. In dem Osiander'schen Falle lag der Steiss vor, und hatten die Wehen schon längere Zeit ohne Erfolg gewirkt. Es wurde ein Fuss herabgeholt, wobei der ungewöhnliche Umfang des Leibes auffiel, der daher für wassersüchtig gehalten wurde. Da die Herableitung des andern Fusses wegen der Dicke des Leibes und seiner ungünstigen Richtung nach vorn nicht gelingen wollte, wurde die Extraction an einem Fusse begonnen und vollendet. Das Kind, welches einige Male zuckte, war unreif (7 Monate alt), hatte kein Wasser in der Bauchhöhle, sondern es hatten die Nieren beinahe den Umfang der Nieren eines Erwachsenen erreicht, und theilten den Leib in zwei seitliche Hügel (Gem. deutsche Zeitsch. f. Geburtsk. Bd. I. S. 167). Auch in Hoering's Fall war die Geburt 3—4 Wochen zu früh eingetreten. Nachdem der Kopf geboren war, hörten die Wehen auf, und der hinzugerufene Wundarzt, der vergebens die Extraction des Rumpfes versucht hatte, stiess bei dem

Tode des Kindes einen Haken in den Unterleib, entfernte Kopf und Brust, so weit sie geboren war, und liess doch den Rest zurück. Dr. Hoering stiess bei der Extraction auf die zurückgebliebenen Rippen und Rückenwirbel des Kindes, die er entfernte, und wobei er eine ziemlich grosse feste Masse bemerkte, nach deren Entfernung die zweite Hälfte des Kindes folgte. Die Grösse des Unterleibes wurde durch die degenerirten Nieren gebildet, die aus zwei grossen gelappten Massen bestanden (Würtemb. medic. Correspondenzbl. Bd. VII. 1837. Nr. 16). In dem von Oesterlen mitgetheilten Falle bildeten die Nieren des Kindes lincks und rechts einen enormen Tumor von rundlicher Gestalt, der jederseits die Bauchhöhle von unten bis oben ausfüllte. Das Kind war bis an den Bauch geboren, der den heftigsten Wehen und dem Zuge der Hebamme kräftigen Widerstand leistete, und endlich folgte. Das Kind war todt (Neue Zeitsch. f. Geburtsk. Bd. VIII. S. 384). Andere Mittheilungen von angeborenen vergrösserten Nieren von J. Fr. Meckel, Chaussier, Heusinger führen wir nur beiläufig an. — Was den Ausgang der Geburt betrifft, so war er für die Mutter meist gut, während die Kinder in Folge längeren Einstehens des Rumpfes nach geborenem Kopfe, oder in Folge der Operationen alle schon bei der Geburt ihr Leben verloren.

Die Diagnose vergrösserter Organe der Bauchhöhle, besonders der Leber und der Niere, ist wegen möglicher Fehlgriffe in der Behandlung der Geburt genau zu berücksichtigen. Sie ist erschwert, wo zugleich Bauchwassersucht besteht. Bei eintretendem Hinderniss, gewöhnlich nach der Geburt des Kopfes, hat man daran zu denken, dass zusammengewachsene Zwillinge, Wassersäcke und Geschwülste am untern Körpertheil, die Bauchwassersucht, Verkrümmungen am untern Theil der Wirbelsäule, der Kopf eines zweiten Kindes, der zugleich mit dem Rumpfe in das Becken eingetreten ist, und Vergrösserung der Leber oder der Nieren ein gleiches Verhältniss bedingen können. Eine sorgliche äussere und innere Untersuchung

wird immer Aufschluss geben, wenn wir nur an jene Zustände denken, und ohne vorgefasste Meinung von dem negativen Befunde uns zu dem Bestehenden leiten lassen. Ist die Vergrösserung eines jener Organe allein die Ursache des starken Umfanges des Bauchs, so finden wir ihn gespannter als bei der Bauchwassersucht, fester, die Bauchdecken leisten einen grössern Widerstand beim Druck gegen sie, und wir stossen auf einen festen Körper. Dieser wird uns in Hinsicht seiner Lage das Organ errathen, und besonders dann erkennen lassen, wenn beide Nieren vergrössert sind, in welchem Falle der Bauch besonders nach den Seiten hin ausgedehnt ist. Wir werden bei einer solchen Untersuchung und Umschau nicht so leicht wie J. Fr. Osiander das Geburtshinderniss durch enorme Nieren für Wassersucht des Bauches halten, noch wie jener Wundarzt in Hoering's Fall den Bauch öffnen, um das Wasser zu entfernen, wenn die Nieren entartet sind. In beiden Fällen waren die Kinder noch überdies klein, und gestatteten der Hand den Zugang. — Auch dann, wenn zugleich Wasser in der Bauchhöhle ist, wird eine sorgliche Untersuchung doch auch die vergrösserten Organe, wenn sie selbst ein Hinderniss abgeben, durchfühlen lassen. Schwer wird die Diagnose seìn, wo, wie in Billard's Fall, die vergrösserte Urinblase die Geburt erschwert. Hier ist die Geschwulst mehr circumscript als bei der Bauchwassersucht.

Was die Behandlung solcher Geburten betrifft, so können wir auf die Angaben verweisen, die wir bei der Bauchwassersucht und den Geschwülsten gemacht haben. Wir sind auch hierin der Meinung, dass eine kunstrechte Extraction, namentlich mit der Drehung des Körpers mit der Bauchfläche nach der Seite und dann nach der Höhlung des Kreuzbeins, und mit Bewegungen des Körpers nach oben und unten, und umgekehrt, in den meisten Fällen zum Ziele führen, und uns der widerwärtigen Eröffnung und Evisceration der Bauchhöhle überheben werden. Wenn Oesterlen am Schlusse seiner Mittheilung sagt, dass ein Kind der Art keine Vitalität besitzt, und wir deshalb die

Indicationen, die sich aus dem Ergebnisse der Exploration herausstellen müssen, um so eher in Ausführung bringen können, so ist dies nicht ganz richtig, da das von Osiander extrahirte und mit den Füssen vorangeborene unreife Kind noch einige Male zuckte, ein anderes neugeborene Kind mit einer sehr grossen Niere drei Wochen (Med. facts and observations. Vol. V. London 1794. Starck's Neues Archiv, Bd. I. S. 359), und ein Kind mit einer bedeutenden Doppelleber 35 Tage lebte (Morgagni, de caus. et sedib. morb. Epist. XLVIII. §. 55). Die bis jetzt vorgekommenen operativen Eingriffe bei dergleichen Geburten lassen uns auch über die Lebensfähigkeit kein Urtheil fällen, da sie meist in Oeffnung des Bauches, in Evisceration, in so gewaltsamem Zuge, dass der Kopf abriss, selbst in beabsichtigter Decapitation u. s. w. bestanden haben. Wir wollen, indem wir der kunstrechten Extraction besonders das Wort reden, nicht in Abrede stellen, dass in seltenen Fällen die Verkleinerung der Bauchhöhle nach dem Tode des Kindes nicht zu umgehen sein mag, und dass sie selbst nothwendig werden kann, um der Hand einen Weg zu bahnen, wie es in dem von Haase mitgetheilten Falle geboten war.

3.

Krankheiten des Fötus mit Vergrösserung des ganzen Körpers.

Wir beschränken uns hier auf die Haut- und allgemeine Wassersucht, und auf die Hypertrophie.

A.

Haut- und allgemeine Wassersucht.

Einfluss auf die Geburt. Im Allgemeinen können wir annehmen, dass der Einfluss der Wassersucht des Zellgewebes allein nicht von grosser Bedeutung ist, und nur dann es wird, wenn Brust- oder Bauchhöhlenwassersucht gleichzeitig vorhanden ist. Wir finden dafür theils in der Weichheit und Nachgiebigkeit der äusseren angeschwollenen Fläche des Körpers, theils in der häufig zu früh beendigten Schwangerschaft erklärende Gründe. So sah Schurig ein Kind mit Anasarca und Ascites von so

enormer Grösse, dass er dessen Geburt bei einer lebenden Mutter für kaum möglich gehalten hätte, wenn er nicht selbst bei der Geburt zugegen gewesen wäre (Embryol. historico-medica. Dresd. 1732. II.). Plater's hydropischer Fötus, bei welchem die ganze Haut mit Wasser unterlaufen war, war ein 4—5monatlicher (Observ. lib. III. S. 748). Bourgois sah einen siebenmonatlichen ganz hydropischen Fötus (Lib. obst. I. Cap. 43. S. 163), und Dorstenius einen viermonatlichen (M. N. C. Dec. II. an. 3. observ. 153. S. 298). Einen ganz wassersüchtigen Fötus förderte F. B. Osiander in der 33. Woche der Schwangerschaft zu Tage (Gött. gel. Anz. 1810. Bd. I. S. 243). Auch Lamoureux bemerkt von einem an allgemeiner Hautwassersucht leidenden Fötus, dass er sechs Monate alt gewesen sei (Bullet. de l'Athen. de Mèd. de Paris. 1825. Avril.), und der 7monatliche Fötus, den Cruveilhier beschreibt, hatte Anasarca, Ascites und Hydrothorax. — Selbst bei Anasarca mit Brust- und Bauchwassersucht bedurfte es der besondern Kunsthülfe (Lond. med. Gaz. Vol. XXIII. S. 716). Anders verhielt es sich in einem von Seulen mitgetheilten Falle, wo die Paracenthese des Bauches bei dem ganz wassersüchtigen Kinde angestellt werden musste (Neue Zeitsch. f. Geb. II. S. 17). Bei Anasarca und Bauchwassersucht musste Meissner wegen Wehenschwäche die Zange gebrauchen. Nur der Bauch machte Schwierigkeit, und zerrissen bei der Extraction die Bauchdecken (Forsch. IV. S. 133). Ein Mal kam wegen Schulterlage die Wendung vor (Pfaff's Mittheil. Neue Folge, 1. Jahrg. 1835. S. 50). Nach Billard's Mittheilung war bei einer Frau die Entbindung wegen des beträchtlichen Umfanges der Urinblase derselben sehr schwierig, und das Kind hatte eine allgemeine Wassersucht (Traité des maladies des enfans nouveaux-nés. Paris 1828. S, 451). Auch de la Motte extrahirte ein grosses Kind mit Anasarca und Bauchwassersucht, wobei er wegen der letztern besonders viel Kraft anwenden musste (Traité des Accouchem. Observ. CCCXXXVI. S. 497). Es ergiebt sich aus diesen Beispielen die Richtigkeit der von uns aufgestellten Annahme in Bezug auf den Einfluss solcher Kinder auf die Geburt. Auch für die Mütter war der Ausgang der Geburt immer gut. Von den Kindern wurden die meisten zu früh oder todt geboren. Ein Kind lebte 10 Minuten, ein anderes $^1/_4$ Stunde, ein drittes starb bald nach der Geburt, ein viertes lebte einige Stunden, ein fünftes 12 Stunden.

In Hinsicht der Diagnose können wir auch hier weder auf die Erscheinung während der Schwangerschaft, die an der Mutter sich darstellen, noch auf die Angaben über die Ursachen des Uebels einiges Gewicht legen. Einige Schwangere haben sich sehr schwerfällig, müde gezeigt, und bei mehreren fiel die Stärke des Leibes auf. Es lassen sich diese Zustände zwar erklären, wenn besonders die Schwangerschaft ihrem normalen Ende nahe kommt, und das Kind bei Anasarca allein, oder namentlich bei zugleich bestehender Brust- und Bauchwassersucht einen grossen Umfang gewinnt. Einige Geburtshelfer sind der Meinung, dass die Wassersucht der Mutter auf das Kind übergehe. In dem von Dorstenius mitgetheilten Falle war die Schwangere hydropisch, und das Kind desgleichen vom Kopfe bis zu den Fersen. In Lamauroux's Falle litt das Kind an allgemeiner Hautwassersucht, und die Mutter an Hydrops uteri. Billard leitet in dem nur erst von uns angeführten Falle die allgemeine Wassersucht des Kindes von der Strangurie und der grossen Menge Urin in der Blase der Mutter her. So glaubt auch Carus einen ursächlichen Zusammenhang zwischen der Menge des Fruchtwassers und der Wassersucht des Kindes annehmen zu müssen (Zur Lehre von Schwangerschaft u. s. w. S. 152*)). Wir haben nicht nöthig, diese Ansichten auch hier wieder zu beleuchten, da es schon oben geschehen ist, müssen aber doch des angegebenen Falles von Bourgois gedenken, in welchem von den siebenmonatlichen Zwillingen nur der Eine ganz hydropisch, der andere vollkommen gesund war. Seeger erklärte sich die Entstehung einer allgemeinen Wassersucht bei einem neugeborenen Kinde aus dem sehr reichlichen Genuss von Bier der Schwangern (M. N. C. Dec. I. an. 1. obs. 42. S. 192). Der Geburtshelfer muss auch hier an alle Erscheinungen und Zeichen sich halten, aber auf die Resultate der Untersuchung sich verlassen, diese daher sorglich anstellen. Ein Zeichen wird in den meisten Fällen von Anasarca über den Zustand des Kindes Aufschluss geben, und zugleich erkennen lassen, dass weder ein rhachitisches noch ein hypertrophisches Kind das Hinderniss bedingt, der an dem Kinde bleibende Fingerdruck. So hatte Seulen in seinem Falle sich durch die Untersuchung von der Bauchwassersucht des Kindes überzeugt, und überzeugte sich von der ödematösen Anschwellung der Haut und des Zellgewebes durch die zurückbleibenden Eindrücke des Fingers.

Die Behandlung muss dieselbe sein wie bei Brust- und Bauchwassersucht, wenn diese Zustände mit Anasarca zugleich vorkommen. Immer wird der Extraction eine ganz besondere Aufmerksamkeit zu schenken sein, auch wenn die Hautwassersucht nur allein am Kinde besteht. Zange und Wendung können nach eintretenden Indicationen in Anwendung kommen, und nie darf man glauben, dass dergleichen Kinder nicht lebend geboren werden können. Erst kurze Zeit nach der Geburt starb das Kind, dessen Seeger gedenkt. In dem sehr merkwürdigen Falle von F. B. Osiander ging die Oberhaut des Kindes stellenweise ab, so dass er es für faul hielt, und doch athmete es, und starb erst 10 Minuten nach der Geburt. In Meissner's Falle lebte das Kind $^1/_4$ Stunde, und das allgemein wassersüchtige Kind, dessen Carus gedenkt, lebte 12 Stunden. Es verdienen also auch diese Kinder Berücksichtigung und Schonung.

B.

Hypertrophie.

Die Hypertrophie, Volumszunahme des ganzen Körpers, kann angeboren sein, also schon beim Fötus vorkommen, und hier besonders in Massenzunahme des Fettgewebes bestehen. Wir nehmen sie unter die krankhaften Zustände des Fötus auf, weil mindestens ihre Ursachen eine Abnormität voraussetzen, habe sie ihren Grund in der vermehrten Blutmenge, oder in einer Alienation der Gesammtvegetation u. s. w. Wir schliessen daher, wie schon oben bemerkt, den sogenannten Riesenwuchs, die zu grossen und starken Kinder, die oft mit Zeichen vorschneller Entwickelung geboren werden, hier aus. Es mögen zwar diese Kinder öfters zu den hypertrophischen gehören, allein man findet in den Mittheilungen immer nur auf die Schwere und die Durchmesser ein Gewicht gelegt, nicht aber die eigentliche Beschaffenheit des Körpers beschrieben. Zuweilen scheint auch mit der vorschnellen Entwickelung eine Hypertrophie verbunden zu sein. So war es in einem von Dornblüth beschriebenen Falle, in welchem die sehr grosse und ungemein fette männliche Frucht erst nach dem Tode der Mutter durch Oeffnung der Bauchhöhle und des Uterus zu Tage gefördert wurde, nachdem drei Zangen, die Smellie'sche, v. Siebold'sche und die Zange von Busch von drei Geburtshelfern gebraucht

worden waren, und die Enthirnung doch nicht zum Ziele führte (Caspar's Wochenschrift u. s. w. 1836. Nr. 42. S. 536. Eine Kritik dieser famösen Entbindung von Hauck das. S. 665). Wir selbst haben 2 Fälle mitzutheilen. In dem einen hatte das Kind eine Schulterlage und musste gewendet werden. Die Geburt erfolgte ohngefähr 6 Wochen zu früh, und doch war die Wendung durch die Grösse des Kindes ungemein erschwert, obwohl das Fruchtwasser noch nicht abgeflossen war. Es war nicht möglich bei der noch hohen Lage des Kindes die Eihäute nach Deleurye zu sprengen, sondern wir mussten es im Muttermunde bewirken. Die Extraction des Rumpfes erforderte einige Kraft, obwohl die Wehen regelmässig wirkten. Der Knabe war gut gebildet, hatte durchaus einen nur mässig grossen Kopf, aber er war am Körper und den Extremitäten ungemein fett. Scheintodt geboren kam er bald vollständig ins Leben. Wir sahen das Kind, das aufgefüttert wurde und eine gewissenlose Pflegerin hatte, $^3/_4$ Jahr nach seiner Geburt wieder, wo die schlaffe, faltige Haut nur noch Knochen bedeckte. — Das andere Kind förderten wir mit der Zange zu Tage, nachdem der Kopf schon längere Zeit am Ausgange des Beckens bei starken Wehen gestanden hatte. Die Nabelschnur war 2 Mal fest um den Hals und 1 Mal um die rechte Schulter gewickelt. Ihre Gefässe pulsirten. Allein die Extraction des Rumpfes hielt so lange auf, dass das Kind scheintodt geboren wurde, und konnte nicht belebt werden. Wir glaubten in der That ein rhachitisches Kind vor uns zu haben, so war sein dicker Körper, sein ganzes Ansehen, die Haltung seiner Extremitäten beschaffen. Der Kopf war regelmässig gross, nur die Wangen sehr dick. Bei der Section zeigte sich eine übermässige Menge von Fett, aber keine Spur von Rhachitis. Beide Mütter waren jung, kräftig und gesund. — In dem anatomischen Museum zu Berlin ist ein Kind, das mit der Zange zu Tage gefördert werden musste, sehr stark und fett war (Grätzer's Krankheiten des Fötus, Breslau 1837. S. 79). Ein sehr fettes Mädchen musste nach Th. Bartholinus durch die Extraction (abutero tracta) auf die Welt gebracht werden (Hist. anat. parior. Hafn. Cent. hist. 88). Auch Sandifort sah eine übermässige Anhäufung von Fett bei einem neugeborenen Kinde (Observ. anat. pathol. lib. IV. Cap. II. S. 21).

Was den Einfluss dieser Kinder auf die Geburt betrifft, so dürfen wir ihn keineswegs so hoch anschlagen,

wie es bei den durch vorschnelle Entwickelung zu grossen Kindern der Fall ist. Denn bei diesen sind alle Theile zu gross, besonders die Durchmesser des Kopfes, und übersteigt die Breite der Schultern das gewöhnliche Maass bedeutend. Dies ist bei jenen Kindern nicht der Fall, und sind die weichen Theile nicht so fest und stramm, vielmehr immer etwas nachgiebig, compressibel, was besonders auch vom Kopfe gilt, während bei den zu starken Kindern der Kopf bei seiner Grösse auch nicht besonders compressibel ist, weil seine Fontanellen und Nähte klein, nicht selten verknöchert sind, obwohl bei diesen Verknöcherungen der Kopf nicht immer zu gross ist.

Die Diagnose ist nur durch die innere Untersuchung zu stellen, wo die Fülle und Weichheit des vorliegenden Theiles, auf dem kein Fingerdruck zurückbleibt; der Kopf von gewöhnlicher Grösse und Beschaffenheit; die volle Rundung der Theile einen schwachen Anhalt bieten können, Nur eine Verwechslung eines solchen Kindes mit einem zu grossen oder wassersüchtigen Kinde muss und kann vermieden werden.

Wo Kunsthülfe nothwendig wird, sind daher auch die operativen Eingriffe nicht so erheblich wie bei den zu grossen Kindern, und hängen sie mehr von Indicationen ab, wie sie bei jeder Geburt eines gesunden Kindes vorkommen können, als von der eigenthümlichen Beschaffenheit des Kindes. Auch diese Kinder können ihr Leben fortsetzen. So sah Walter ein lebendes Mädchen, das übermässig fett geboren worden war (Ueber angeborene Fetthautgeschwülste. Landsh. 1814. S. 18), und von einem ganz ähnlichen lebenden Knaben spricht Clauder (Ephem. N. C. dec. II. an. 6. S. 380).

III.

Die Geburten todter Kinder.

[illegible] Entwickelung zu gros-
sen Kindern der Fall ist. Denn bei diesen sind alle Theile
zu gross, besonders die Durchmesser des Kopfes, und
[illegible] das gewöhnliche Maass
[illegible]. [illegible] jenen Kindern nicht der Fall, und
[illegible] Theile nicht so fest und [illegible],
[illegible] compressibel, was beson-
ders [illegible], während bei den zu starken
Kindern der Kopf [illegible] Grösse auch nicht besonders
[illegible] Fontanellen und Nähte klein
[illegible] bei diesen Verhält-
[illegible] zu gross ist.

III.

[illegible] die innere Untersuchung
[illegible] des vorliegenden
[illegible]

Die Geburt todter Kinder.

[illegible] eines solchen Kindes mit
[illegible] Kinde muss [illegible]

[illegible] wird, sind daher auch die
[illegible] wie bei den zu
[illegible] mehr von Indicationen
[illegible] eines gesunden Kindes vor-
[illegible] eigenthümlichen Beschaffen-
[illegible] Kinder können ihr Leben
[illegible] lebendes Mädchen, das
[illegible]
[illegible] und von einem
[illegible] spricht Clauder (Ephem.
[illegible]

[illegible]

„Ein todtes Kind zu gebären," sagt Deventer, „ist ganz wider die Natur und wider alles Hoffen und Vermuthen, da das Gebären als eine Thür zum Leben, und nicht zum Tode anzusehen ist." Allerdings ist es schon widernatürlich, wenn Eltern dem Sarge ihres Kindes folgen, widernatürlicher noch, wenn die Mutter zum Grabe ihres Kindes wird, sei es für eine kurze, sei es, wie möglich, für eine längere Zeit. Es ist daher der Eindruck, den die tiefe Stille macht, wenn ein todtes Kind geboren oder durch die Hand des Geburtshelfers zu Tage gefördert wird, für Alle, welche das Kreissbette umstehen, und so auch für den Geburtshelfer ein ebenso niederdrückender, als die Freude und der Jubel bei der Geburt eines lebenden Kindes ein erhebender ist. Der Geburtskelfer soll und will der Mutter ein lebendes Kind übergeben, und hat daher auch die Aufgabe zu lösen, des Kindes Tod möglichst zu verhüten, und wo dies ausser dem Bereich der Mögligkeit liegt, oder der Tod schon erfolgt ist, zu seiner Verwahrung das leidige Geschäft, zeitig genug und schonend das Geschehene auszusprechen. Zur Verhütung des Todes muss er aber alle Ursachen wissen, die ihn herbeiführen können, und die zugleich einen wesentlichen Theil der Diagnose des Todes bilden. Diese aber muss er wieder in ihrem ganzen Umfange kennen, wenn er sich verwahren will. Aber sie ist für ihn auch noch in anderen Beziehungen von der grössten Wichtigkeit. Denn das todte Kind kann nicht nur auf den Hergang der Geburt, sondern auch zurückwirkend auf die Mutter einen Einfluss ausüben, den

er auszugleichen, unschädlich zu machen hat. Es berechtigt aber auch zuweilen das todte Kind zu einem exspectativen Verhalten, wo bei lebendem Kinde ein actives Handeln angezeigt sein würde, oder es ist das Letztere an der Stelle, wo sonst ein exspectatives Verhalten allein geltend sein könnte. Auch fällt mit dem Tode des Kindes die Rücksichtnahme auf dasselbe weg, so dass eine Operation, die vorher angezeigt war, nun einer andern, Schonung und Rettung der Mutter ausschliesslich bezweckenden, weichen muss. Es kann auch geschehen, dass wir mit dem Tode des Kindes von einer begonnenen Operation so lange abstehen, bis wir sie zu Gunsten der Mutter leichter beenden können. Endlich kommt auch in gerichtlich-medicinischer Hinsicht der früher geltende Satz: dass die Geburt todter Kinder langsamer von statten gehe, als die Geburt lebender Früchte, dem Geburtshelfer zur Entscheidung zu. Was wir bisher angeführt haben, scheint uns einer näheren Betrachtung dieses Gegenstandes wohl werth.

Die Frage vorerst: Kann das todte Kind auf den Verlauf der Geburt einen besonderen Einfluss ausüben und welchen? Einige Geburtshelfer übergehen diesen Punct ganz mit Stillschweigen, während von Andern ein störender Einfluss auf die Geburt entweder geläugnet, oder angenommen wird, dass das todte Kind den Verlauf der Geburt sogar erleichtere. Hier wollen wir nur Plenk, Aitken, G. W. Stein, Knebel, Naegele d. V., Levret und Köhler (Dissert. de partu foetus mortui aeque facili ac vivi. Erford. 1774) anführen, auf welche wir wieder zurückkommen. Eine grössere Zahl von Geburtshelfern spricht sich dahin aus, dass die Geburt des todten Kindes schwieriger, langsamer und schmerzvoller sei, wobei ein Theil keine, wie Mauriceau, Ph. Fr. Meckel, Stark, Deventer, Jacobs, ein anderer besondere Bedingungen aufstellt. Wir selbst haben unsere frühere, im Jahr 1833 ausgesprochene Meinung, belehrt durch die Erfahrung, ändern müssen (Die geburtshülfliche Exploration, Th. I. S. 252). — Wir wollen die Aussprüche jener Aerzte hören

und kritisch beleuchten, und versuchen, ein bestimmtes Resultat zu gewinnen.

Wir finden besonders folgende Puncte zu bedenken:

1) Die Mithülfe des lebenden Kindes bei der Geburt, und den Ausfall derselben beim todten Kinde. — Die ältesten Aerzte hatten den Glauben, dass der Fötus durch seine eigene Thätigkeit bei seiner Geburt wesentlich mitwirke, der todte Fötus daher schwerer oder durch die Naturkräfte allein gar nicht geboren werde. Schon in den Hippocratischen (unächten) Schriften: „de natura pueri" findet sich diese Ansicht, und in den Büchern: „de morbis mulierum" wird gelehrt, dass die Geburt des todten Kindes schwierig sei, bei welcher Annahme jene Ansicht offenbar zu Grunde liegt. Wir finden sie auch bei Celsus (de re medica Lib. VII. Cap. XXIX.) in den Worten: „Ubi concipit autem aliqua, si jam prope maturus partus intus emortuus est, neque excedere per se potest, adhibenda curatio est; quae numerari inter difficillimas potest." Die Worte „per se" deuten jene Ansicht an. Auch nach Moschion, Galen erschwert der todte Fötus die Geburt. Die Mithülfe des Fötus schlägt besonders auch Aëtius von Amida nach Philumenos an, indem er von dem schwachen Fötus sagt: „Saltibus ac motibus suis matrem adjuvare non potest" und dann: „aut quum foetus interiit, et parturienti nihil auxilii praebet" (Tetrabil. IV. serm. IV. Cap. XXII.). Auch Paul von Aegina zählt den todten Fötus zu den Ursachen schwerer Geburten (de re medic. Lib. III. Cap. LXXI.). Wie nicht anders zu erwarten, finden wir auch jene alte Ansicht bei den arabischen Aerzten, so bei Constantinus Africanus, wo von dem todten Fötus gesagt wird: „qui se ad exeundum movendo non adjuverit." So findet man auch weiterhin das todte Kind immer unter den Ursachen der schweren Geburten, auch seiner Extraction besondere Kapitel angewiesen. Auch die Siegemundin (die Königl. Preuss. und Chur-Brandenburger Hof-Wehe-Mutter u. s. w. Berlin, 1723. Cap. V. S. 95) sagt: „Todte Frucht hilft sich nicht," spricht aber

dabei von der Reposition des Armes und der Wendung. Der alten Ansicht ist Deventer (Neues Hebammenlicht u. s. w. 1717. Capit. XXXII. S. 249), auch Heister (Institutiones chirurgicae. Amstelodam. 1750. Pars II. Sect. V. Cap. CLIII. S. 997) ergeben, und noch bei Jacobs wird die Geburt des todten Kindes langsamer und schwerer als die Geburt des lebenden Kindes bezeichnet, weil sich dieses durch seine eigenen Bemühungen einen Weg bahne (Practisch. Unterricht der Entbindungsk. Marburg 1787. Cap. 28. S. 166). Noch später hin ist die Frage: „Gebärt das Kind sich selbst, oder wird es von der Mutter geboren?" in Anregung gekommen, wie z. B. noch 1832 von Friedreich in gerichtlich-medicinischer Hinsicht (Henke's Zeitsch. 2. Heft), und die Mithülfe wirklich in Anschlag gebracht worden. Auch bei Burdach (Die Physiologie als Erfahrungswissenschaft. Bd. III. S. 34[e]. und 35[g].) ist die ältere Behauptung nicht unvertreten geblieben, indem der Fötus auf mechanische Weise den Uterus reizen soll, auch seine Bewegung in Anschlag komme. Wir wollen endlich nicht mit Stillschweigen übergehen, dass sich dieselbe ältere Ansicht auch in den Schriften über Thierheilkunde vorfindet, so z. B. in dem „Wörterbuch der Thierheilkunde u. s. w. nach dem franz. Original des Hurtrel D'Arboval von Dr. Th. Renner. Weimar 1831," wo wir S. 192. die Worte lesen: „alsdann (nach dem Tode des Fötus) bewegt er sich nicht, und wird nicht geboren!"

Gegen diese Ansicht haben sich gewichtige Stimmen erhoben. Schon Levret hat in seinen Anmerkungen zu Mauriceau's kurzen Lehrsätzen bemerkt, dass die Bewegung des Kindes die Geburt niemals erleichtern, und Roederer, Baudelocque und G. W. Stein d. Aelt. sind derselben Meinung, welcher auch wohl alle Geburtshelfer der Jetztzeit beigetreten sind. Wir haben daher nicht nöthig, diesen Punct weiter zu besprechen: und wollen nur das Eine bemerken, dass gerade zu der Zeit, wo der Fötus sich noch frei bewegen kann, wie in der Schwangerschaft

schaft und während der ersten Zeit der Geburt, jene durch die Bewegungen doch nicht unterbrochen wird, ob auch oft bei grosser Empfindlichkeit des Uterus die Schwangere selbst aufschreckt, und die Wehen der ersten Geburtszeiten nicht an Häufigkeit und Dauer zunehmen, während dies gerade später der Fall ist, wo der Fötus bereits mit dem Kopfe fixirt ist, und seine Bewegungen aufgehört haben, oder nur sehr schwach sind, was auch bei Burdach a. a. O. S. 69 c. im Widerspruch zu dem oben Angeführten bemerkt wird. — Wir können also auch in dem Ausfall der Bewegungen bei dem todten Fötus keinen Grund der Geburt finden. — Wir haben dagegen besonders zu berücksichtigen: 2) die Beschaffenheit des todten Körpers an sich. Hier nun müssen wir zunächst daran erinnern, dass zu den Bedingungen einer regelmässigen Geburt von Seiten des Kindes auch gehört: seine Haltung im Uterus, seine Stellung, Lage, und erforderlich ist, dass er der Kraft des Uterus, Behufs seiner Vorbewegung und zur Ueberwindung des Widerstandes von Seiten der Geburtswege den nöthigen Widerstand leiste. Dazu ist es durch sein Leben, durch seine Lebensfülle (Turgor vitalis) befähigt. Diese geht mit dem Tode verloren, der Körper sinkt zusammen, und das todte Kind hat seine Haltung nicht mehr, seine senkrechte Stellung ist eine schräge oder selbst quere Lage, und es fehlt also ein Theil der Bedingungen seiner regelmässigen Geburt. Die Folgen liegen nicht fern. Mit dem Verlust der Haltung und Stellung ist schon eine Bedingung zum Vorfall einer oberen Extremität gegeben, eine Bedingung zur fehlerhaften Lage. Wenn aber auch der Kopf vorliegt, und selbst in die obere Apertur eintritt, so folgt er den Bewegungen des gewöhnlichen Mechanismus nicht. Dem untern Abschnitt des Uterus fehlt der feste Kopf, der am geeignetsten ist, seine Ausbreitung zu bewirken. Darum liegt das todte Kind mit seinem vorliegenden Theile hoch. Diesen hohen Stand des Kindes leitet Smellie irrthümlich von dem durch Gase ausgespannten Bauche her, wodurch das Kind specifisch leichter

werde, als das Wasser (Eine Sammlung widernatürlicher Fälle u. s. w. Uebers. von Koenigsdörfer. Altenburg 1770. Bd. III. S. 349). Schon Baudelocque hat bemerkt, dass die Erweiterung des Muttermundes um so viel leichter erfolge, je ausgedehnter die Gebärmutter, und je fester der in ihr enthaltene Körper sei, wozu Ph. Fr. Meckel die Anmerkung gegeben, dass todte Kinder gemeiniglich langsamer als lebendige Kinder geboren würden (Anleit. z. Entbindungsk. Bd. I. S. 201). Der Baudelocque'sche Satz ist durch die Erfahrung begründet, denn schon bei Gesichtslagen, Steisslagen, hohem Stande des Kindes geht oft die Erweiterung des Muttermundes aus natürlichen Gründen nur langsam vor sich. Die Weichheit des Kopfes können wir daher auch nicht zu den Gründen eines leichten Durganges desselben durch das Becken gelten lassen, da ein solcher Kopf sich leichter aufstemmt, den Widerstand der Geburtswege langsamer überwindet, und mehr breit gedrückt wird, als dass er sich verlängert. Mit Unrecht bemerkt daher Roederer, der von dem todten Kinde sagt, dass es bei vorliegendem Kopfe eben so leicht geboren werde, als das lebende Kind: „Cum caput foetus mortui mollescat, hinc caput magnum post foetus mortem, quandoque magis oblongatur, et pelvim facilius transit, quam caput magnum vivum." (Elementa art. obstetric. Vienn. 1781. S. 86). Auch P. Camper hält diejenige Einkeilung für die schwerste, wenn das Kind todt ist, ob er wohl auch zugiebt, dass der Kopf durch den Tod zuweilen verringert, und langsam fortgepresst werde (Betrachtungen über einige Gegenst. aus d. Geburtsh. Leipz. 1777. S. 54). Wir haben mehrere Fälle, so auch von Mauriceau (Wahrnehmungen, übers. von Schurig, 1709. S. 301) gefunden, wo die Weichheit des Kopfes bei todtem Kinde Kunsthülfe nothwendig machte. Saxtorph bemerkt, dass bei der Geburt derjenigen Kinder, deren Schädelknochen zu wenig verknöchert seien, das Uebel entstehe, dass die Schädelknochen dabei nicht gehörig über einander zusammengepresst würden, und fügt hinzu, dass auch hier-

von die Verzögerung bei der Geburt eines todten Kindes abhänge (Gesammelte Schriften. Herausg. von Scheel. Kopenh. 1803. S. 75 [i].). Man findet auch zuweilen die Nähte und Fontanellen weit und gross und dadurch den Durchgang des Kopfes bei dem todten Kinde sehr erschwert. — Wir müssen auch hier die Bemerkung hinzufügen, dass Dammrisse beim Durchgange des todten Kindes deshalb leicht erfolgen, weil die Bodentheile des Beckens nicht gehörig ausgedehnt werden und die Schamspalte die nöthige Weite nicht erreicht. — Es ist aber nicht blos die Beschaffenheit des Kopfes, welche die Vorbewegung des todten Kindes verzögert oder ganz hindert, sondern auch die Erschlaffung des ganzen todten Körpers, der nicht nur der Contraction des Uterus den zu seiner Vorbewegung nothwendigen Widerstand nicht leistet und zusammengedrückt wird, sondern auch veranlasst, dass ein grosser Theil der Kraft des Uterus durch seine Nachgiebigkeit und sein Ausweichen verloren geht, indem die Contraction des Uterus zwar den Steiss des Körpers trifft, welcher nachgiebt, so dass der Druck sich nicht durch die Wirbelsäule auf den Kopf fortpflanzt, da besonders der Halstheil derselben sehr zart, weich ist, und seine Biegung eine Drehung des Kopfes, und somit eine fehlerhafte Stellung desselben bewirkt. Diese Folge des Todes haben auch Fried (Anfangsgründe der Geburtsh. Strassburg, 1769. S. 149. §. 309), Kilian (die Geburtslehre u. s. w. Frankf. a. M. 1839. Th. I. §. 276), und Ed. C. J. v. Siebold (Lehrb. der Geburtsh. Berlin, 1841. S. 352) besonders hervorgehoben.

Wenn aber der Kopf in die obere Apertur noch nicht eingetreten ist, so nimmt das todte Kind bei der verloren gegangenen Haltung und senkrechten Stellung, welche eine schräge oder quere geworden ist, gewöhnlich eine fehlerhafte Lage ein, so dass entweder eine Schulter oder bei der grossen Biegsamkeit selbst der Bauch oder der Rücken des Kindes vorliegt. Wir haben es uns nicht geschenkt, eine grössere Zahl von Fällen aufzusuchen, wo die Kinder

entweder schon in der letzten Zeit der Schwangerschaft oder während der Geburt vor dem Eintritt in die obere Apertur gestorben waren, und uns überzeugt, dass die Kinder grösstentheils wegen fehlerhafter Lage durch die Wendung, auch durch die Embryotomie, mit Haken und Perforatorien zu Tage gefördert werden mussten (Wenn der Tod der Mutter dem des Kindes vorangeht, so kann man bei ruhig gebliebener Lage des Leichnams auch den Kopf auf oder in der obern Apertur finden.). Schon Benj. Pugh sagt: „When the child is dead, it generales comes in a wroug posture" (Treat of midwif. London, 1754. S. 64). Geburtshelfer der spätern Zeit haben zahlreiche Erfahrungen dafür, dass der todte Fötus zufolge der Weichheit der Theile zu einem Knaul zusammengedrückt sein und so geboren werden kann, ob er auch wohl sehr schwierige Kunsthülfe zu veranlassen geeignet sein kann. In dieser Beziehung müssen wir nun auch den Zustand des todten Körpers ganz besonders berücksichtigen. Er kann sich auf eine dreifache Weise zeigen, indem der Körper 1) noch unverändert, nur schlaff in den Gelenken ist, 2) oder sich in einer gewissen Starre befindet, nicht in Fäulniss, sondern in eine mehr lederartige Beschaffenheit übergegangen, ähnlich den längere Zeit in Spiritus bewahrten Kinderleichen, und 3) der Fäulniss verfallen ist. Diese Zustände hängen ab von der Zeit des eingetretenen Todes, von der Dauer der Geburt und der Art derselben, und von einzelnen Nebenumständen. Was die erste Beschaffenheit des Körpers betrifft, so finden wir sie dann, wenn das Kind in der letzten Zeit der Schwangerschaft oder während der Geburt bei noch unverletzten Eihäuten und gut erhaltenem Fruchtwasser abstirbt, oder auch wenn der Tod während der Geburt und nach Abfluss des Fruchtwassers erfolgt, diese aber ungestört und bald vorübergeht. Der Einfluss auf die Geburt ist hier nicht besonders in Anschlag zu bringen, wenn das Kind ausgetragen und gut genährt ist, Kopf oder Steiss bereits vor dem Tode in der oberen Apertur standen, oder während der Geburt schon vorge-

rückt waren. Die Vorbewegung kann verzögert werden, was namentlich bei kleinen oder frühzeitigen Kindern zu geschehen pflegt, weil sie eben zwischen Kraft und Widerstand zusammengedrückt werden, wie oben bereits angegeben wurde. Wenn aber der Kopf bei eingetretenem Tode noch hoch steht und überhaupt in der obern Apertur nicht fixirt ist, so nimmt er sehr häufig eine fehlerhafte Stellung an, weicht bei der veränderten senkrechten Stellung des Rumpfes mehr nach der Seite hinab, so dass eine fehlerhafte Lage zu Stande kommt. Dies geschieht um so sichrer, wenn viel Fruchtwasser vorhanden, der Uterus eine mehr runde als ovale Form hat. Denn ist wenig Fruchtwasser vorhanden, der Uterus eirund gestaltet, wie in der ersten Schwangerschaft, so kann ein solches Ausweichen nicht so leicht statt finden. Ein ausgetragenes, gut genährtes Kind kann in dieser fehlerhaften Lage nicht geboren werden, während ein kleines unzeitiges selbst in dieser Lage durch das Becken getrieben werden kann, wenn die Wehen kräftig sind, und der Uterus sich nicht hinter das zusammengeknaulte Kind zurückzieht. — Den zweiten Zustand, in welchem sich das todte Kind befinden kann, nennt Girard Maceration (Journ. génér. de Méd. 1813. T. XLVIII.) und stimmt dem Kilian a. a. O. S. 302[a].) bei. Er kommt vor bei Zwillingen, wo der Eine in einer früheren Zeit der Schwangerschaft abgestorben ist, der andere seine Reife erlangt hat, zuweilen auch bei kopflosen Missgeburten neben einer gesunden ausgetragenen Frucht, auch bei dem Fötus, der bei einer Schwangerschaft ausserhalb der Gebärmutter in der Bauchhöhle stirbt und durch Monate an seiner Stelle liegen bleibt. Wir selbst haben bei einigen Zwillingen jener Art, und bei einem solchen Fötus jene Beschaffenheit des Körpers gesehen. Bei einem einzelnen reifen Fötus im Uterus haben wir wenigstens eine solche Beschaffenheit nie gefunden, und darf man sie nicht mit derjenigen Art von Leichenstarre verwechseln, mit welcher zuweilen Kinder geboren werden, die kurz vor dem Austritt in die Aussenwelt gestorben sind. Nur bei nicht ausgetragenen, oft un-

zeitigen Früchten, die längere Zeit todt im Uterus geblieben sind, kann man sie vorfinden. Wir sind der festen Ueberzeugung, dass bei einem Kinde, das kurz vor oder während der Geburt stirbt, der obige Zustand nie gefunden werden kann, da zu dieser Umwandlung des Körpers eine lange Zeit gehört. Der Körper hat eine ziemlich feste Beschaffenheit, die Haut ist weiss-gelblich, lederartig, stellenweise mit Fettkrystallen besetzt, die Epiderins zuweilen erhalten, die weichen Theile sind nicht gerade hart, aber fest, die Extremitäten steif in den Gelenken, die Muskeln theilweise in Fettwachs übergegangen, ein übler Geruch nicht vorhanden, zuweilen der Geruch mulstrig, wie in dem ersten Grade oder der beginnenden Fäulniss (Mérat in diction. des scienc. medical. T. XLVI. S. 286). Wir haben schon oben bei Gelegenheit der Besprechung über die breit gedrückten Zwillinge diesen Gegenstand zum Theil berührt, und wollen darauf zurückweisen (S. 112 u. folgd). Hier nur noch die Bemerkung, dass wir in jener Umwandlung des Körpers eine eigentliche Maceration nicht erkennen können. Es erscheint uns vielmehr der Hergang und die Folge jener Umwandlung analog mit dem Absterben eines Körpertheils, der noch mit einem lebenden in Verbindung steht, und nicht in Fäulniss übergeht, weil die Bedingung des Faulens die Abwesenheit des Lebens ist. Der eine Zwilling oder vielleicht auch der einzelne Fötus wird nicht gehörig ernährt, seine Lebenskraft schwindet allmählig, das schwache Leben ist nur noch ein latentes, weil der Körper mit dem Uterus durch Nabelschnur und Placenta in Verbindung steht, bis es endlich ganz erlischt. Geschützt durch die Salztheile des Fruchtwassers, geschützt gegen den Einfluss der atmosphärischen Luft geht der kleine Leichnam in Fäulniss nicht über, daher an ihm keine Gasbildung, keine wässrige Auflösung der weichen Theile und kein fauliger Geruch zu bemerken ist. Dennoch ist keine Vermoderung, kein eigentliches Austrocknen wahrzunehmen. Bei diesem Verhalten der Placenta zum Uterus bleibt auch das Fruchtwasser un-

verändert, und erhalten sich die Eihäute in ihrer Integrität, wodurch auch der Uterus geschützt wird. Aus vielen Fällen nur einen von Mauriceau. Er entband eine Frau von einem Kinde welches sie zwei Monate todt getragen hatte. Die Epidermis ging stellenweise ab, allein es hatte keinen übeln Geruch, und war in seinem Wasser ohne leichenartigen Geruch und Fäulniss erhalten worden. Die Schwangerschaft war zu Ende, und die Frau war und blieb gesund (Observationes dec. Observat. 483). Auch Fried hält das Fruchtwasser für ein Schutzmittel gegen die Fäulniss des todten Kindes (Anfangsgründe u. s. w. S. 148). Es ist jedoch das fortbestehende Leben der Placenta besonders in Anschlag zu bringen, wie es auch d'Outrepont mit einem schon oben (S. 116) angeführten Falle schlagend darthut, und auch der von Mickschik mitgetheilte (S. 116) Fall lehrt. In Bezug auf die erwähnte verbleibende Verbindung der Placenta mit dem Uterus bemerken wir noch, dass wo eine Trennung eintritt und der Tod erfolgt, auch der Fötus in Fäulniss übergeht. Dies ergiebt sich aus mehreren sichern Beobachtungen, und aus Fällen anderer Geburtshelfer heben wir einen von Chapman heraus, der einen Fall beobachtete, bei welchem ein viermonatlicher verfaulter Fötus nebst Placenta im 7. Monat, und ein zweites lebendes Kind nach vollendeter Schwangerschaft geboren wurde. So fand auch d'Outrepont bei siebenmonatlichen Zwillingen den einen lebend, den andern todtfaul, und den Mutterkuchen des todten Zwillings kleiner, weicher, missfarbig (Gem. d. Zeitsch. f. Geburtsk. Bd. VII. S. 315). Eine andere höchst interessante Mittheilung kommt uns so eben zu Gesichte. Benj. Ridge theilt folgenden Fall mit. Eine Frau die schon 2 Mal geboren hat, wird am Ende August wieder schwanger, vier Wochen darauf von allgemeinem Uebelbefinden und Gesichtsschmerz befallen. In der zweiten Hälfte des November tritt ein Blutabgang ein, der nach 24 Stunden sich wieder verliert, aber am 14. Decbr. sich wiederholt, und nun 10 Wochen anhält. Er hörte nun wieder auf, zeigte sich noch ein paar-

mal, und verschwand ganz am Ende des Februar. Bis Mitte Decembers hatte der Leib an Umfang zugenommen, aber im April war der Umfang geringer, und waren die Brüste kleiner geworden. Am 5. Juni ging der Frau unter Wehen ein todtes Ei ab, ohne dass ein Blutverlust erfolgte. Das Ei hatte die Grösse eines nicht schwangern Uterus, war blutleer und fest, ohne Spur von Fäulniss. Der Fötus bestand aus einer weichen soliden Masse, hatte die Grösse einer grossen Haselnuss ohne Fötalformen. — Nach Ridge's Ansicht ist der Fötus frühzeitig gestorben, während die Placenta und Eihäute fortwuchsen. Die längere Blutung machte diesem Fortwachsen ein Ende, so dass um den vierten bis fünften Monat der Zusammenhang zwischen Mutter und Ei allmählig verschwand. Wir können zu diesem Falle, der unsere Ansicht bestätigt, noch hinzufügen, dass wir eine Reihe von Abortiveiern verschiedener Grösse gleich nach dem Abgange untersucht, auch aufbewahrt haben, bei welchen eine mehr oder weniger starke Schicht geronnenen Blutes, oft faserig erscheinend, das Ei umgab, oder zwischen den Eihäuten sich eingeschoben hatte. Auch diese Eier waren so wenig als der in ihnen enthaltene Embryo in Fäulniss übergegangen, wenn nicht die Ausstossung selbst durch Tage sich hinzog. Auch hier also wird der Embryo oder Fötus erhalten und geht nicht in Fäulniss über, weil das Ei mit dem Uterus länger in Verbindung bleibt, die Trennung allmählig erfolgt. Der Embryo selbst findet seinen Tod schon frühzeitig in Folge der Hyperämie des Eies.

Was nun den Einfluss solcher Kinder auf die Geburt betrifft, so ist er in der Regel ohne Bedeutung, weil dergleichen Fötus klein sind, und den Contractionen des Uterus einen gewissen Widerstand leisten, so dass die Vorbewegung ohne grosse Zögerung erfolgt. Wohl aber kann es geschehen, dass sich der Körper aufstemmt, auch wohl auf dem Eingange eine solche Lage einnimmt, dass er künstlich entfernt werden muss, was nie schwierig ist.

Es kann endlich der Körper des todten Kindes in einem dritten Zustande, in dem der Fäulniss sich befinden.

Auf diese Beschaffenheit des Kindes legte nun ein Theil der Geburtshelfer ein besonderes Gewicht. Schon Celsus giebt ein Verfahren an, todte Kinder bei Fäulniss und dadurch angeschwollenen Körper hervorzuziehen. In der spätern Zeit haben Smellie, Mauriceau schon Beispiele von schweren Geburten in Folge der Fäulniss des Kindes mitgetheilt, um auf dieses Hinderniss aufmerksam zu machen, und Roederer, welcher an einer Stelle (Elementa art. obstetric. §. 340) sagt, dass der Geburtshelfer bei dem todten Kinde keine schwere Geburt zu befürchten habe, ist a. a. O. §. 246 der Meinung, dass der von Fäulniss ergriffene Fötus die Geburt verzögere. Auch Zeller findet in dem todten Kinde kein Hinderniss für die Naturkräfte, wohl aber sagt er von dem faulen, aufgetriebenen Kinde, dass es die Geburt nicht nur sehr schwer mache, sondern auch der Naturkraft ein unüberwindbares Hinderniss entgegenstelle, und nicht selten die Mutter in Gefahr bringe. Nach Merriman ist das Absterben der Frucht nicht allemal eine nothwendige Ursache langsamer Geburten, wohl aber können bei Vergrösserung des Fötus durch Fäulniss sehr gefährliche und beschwerliche Entbindungen verursacht werden. Dugès lehrt, dass die Fäulniss den Fötus zu einer Art Tampon mache, der die Geburtswege ausfülle und verschliesse, statt dass er den Bewegungen des gewöhnlichen Mechanismus folgen sollte. Er führt zugleich an, dass unter 539 Fällen schon eingetretener Putrescenz 18 Mal d. h. 1:30, die Hand oder das Instrument angewendet werden musste, während bei lebenden Kindern das Verhältniss der künstlichen zur natürlichen Geburt 1:60 sei, und daraus erhelle, dass die Schwierigkeit, die durch den Tod des Kindes entstehe, im Verhältniss zu den Geburten lebender Kinder häufig sei. Wir glauben hierbei bemerken zu dürfen, dass diejenigen Geburtshelfer, welche den Einfluss todter Kinder auf die Geburt gar nicht in Anschlag bringen, oder ihm eine sehr geringe Geltung beilegen, nicht im Rechte sind. Von Velpeau wollen wir noch anführen, dass er bemerkt, dass der todte

Fötus die Geburt erschweren und selbst unmöglich machen könne, und für diese Behauptung zwei Fälle von Duparcque und Peu anführt, in welchen die Kinder in Fäulniss übergegangen waren. Auch Kilian ist der Meinung, dass ein todtes, von Fäulniss ergriffenes Kind eine sehr merkliche Rückwirkung auf den Geburtshergang ausüben könne.

Wir haben nun die Aussprüche derjenigen Geburtshelfer gehört, welche die Fäulniss des todten Kindes bei der Geburt in Anschlag gebracht haben, müssen aber bemerken, dass sie weder auf die Arten, noch auf die Grade der Fäulniss Rücksicht genommen, und daher auch die Folgen nicht gehörig gewürdigt und zu allgemein hingestellt haben. Diese Puncte aber sind zu erörtern.

Es besteht kein Zweifel, dass der Fötus von Fäulniss ergriffen werden kann, ob es wohl auch nicht immer der Fall ist, selbst nicht, wenn er längere Zeit todt im Uterus zurückgehalten wird. Davon war bereits die Rede. Es können aber auch die wesentlichen Merkmale der Fäulniss, die Gasbildung, die wässrige Auflösung der weichen Theile und der faule Gestank bei dem Fötus vorkommen. Er kann davon ergriffen werden bei noch unverletzten Eihäuten und nach dem Abgange des Fruchtwassers. Dort erfolgt der Uebergang der Fäulniss in die höheren Grade langsamer auch selten, das Fruchtwasser wird zugleich afficirt, nimmt eine verdorbene Beschaffenheit an, kann auch die Eihäute inficiren, und geht gewöhnlich zu früh ab, theils weil die Eihäute weich werden, leicht einreissen, theils auch weil der Fötus zusammensinkt, das Fruchtwasser vorfliesst, und der zusammengesunkene Fötus das Fruchtwasser nach unten drückt, die Eihäute nach sich zieht und diese in der Nähe des Placenta einreissen. In einer grossen Zahl von Fällen habe ich ausdrücklich angegeben gefunden, dass das Fruchtwasser nach dem Tode des Kindes zu früh abgegangen war. Schon Mauriceau und Levret haben es ausgesprochen, dass das todte Kind nach Abfluss des Fruchtwassers schneller und in grössere Fäulniss übergehe, als wenn dasselbe noch vorhanden sei (Levret,

Kunst der Geburtsh. Th. II. S. 51). Wir finden also auch in der That, das das todte Kind in seinem Fruchtwasser auf eine ähnliche Art sich verhält, wie der Leichnam im gewöhnlichen Wasser bei einer höheren Temperatur desselben. Der todte Fötus erleidet eine Substanzveränderung, wie wir sie angegeben haben, allein es entwickeln sich weniger gasartige Theile, die wässrige Auflösung der weichen Theile ist geringer, die festere Masse nimmt eine mehr zähe, klebrige Beschaffenheit an, der Geruch ist nicht faul (Vergl. Mende's Gerichtliche Medicin, Th. V. S. 231). Wird der Leichnam aus dem Wasser gebracht und der Einwirkung der atmosphärischen Luft auch nur kurze Zeit ausgesetzt, so geht er besonders bei warmer Witterung schnell in Fäulniss über. So auch beginnt die Fäulniss beim Fötus nach dem Abfluss des Fruchtwassers und der Einwirkung der äussern Luft, und schreitet sie um so schneller vorwärts, wenn mit der Hand oder Instrumenten operativ eingegriffen, und so der äussern Luft mehr Zugang verschafft wird, auch die Geburtswege in eine höhere Temperatur versetzt werden. Was daher die Arten der beim todten Fötus vorkommenden Fäulniss betrifft, so finden wir die feuchte und emphysematische, diese kommt sehr bald zu jener, wenn nach dem Abfluss des Fruchtwassers vergebliche Operationsversuche gemacht werden. In Bezug auf die verschiedenen Grade der feuchten Fäulniss haben wir zu bemerken, dass beim Fötus im ersten Zeitraum die Theile weich, teigig sind, und kein fauler, sondern ein mulstiger Geruch statt findet, auch die Oberhaut sich nicht abschält. Man findet diesen Grad der Fäulniss bei Früchten, die längere Zeit vor der Geburt absterben, das Fruchtwasser erst während der Geburt abgeflossen ist, und diese in der gewöhnlichen Zeit verlief. Dauert die Geburt nach dem Abflusse des Fruchtwassers länger als gewöhnlich, wird häufig explorirt, so schreitet die Fäulniss auch rascher vor, die Theile werden weicher, schlaffer, die Oberhaut ist gerunzelt, wie bei Waschfrauen, geht bei festerer Berührung der Theile ab, und der Ge-

ruch beginnt faulig zu werden. Wenn ein Theil vorgefallen, z. B. der Arm, so zeigt sich an ihm dieser zweite Grad schon, während der übrige Körper noch im ersten Grade sich befinden kann. Schreitet die feuchte Fäulniss weiter vor, so fliesst aus dem Munde und besonders aus der Nase eine bräunliche übelriechende Jauche aus, wodurch auch der Scheidenschleim gefärbt und zähe gemacht wird; die Oberhaut löst sich überall ab, die Farbe der Haut ist bräunlich-roth, und die feuchte Fäulniss geht in die emphysematische über, daher der Bauch ausgedehnt wird, und bei operativen Eingriffen Gase sich entwickeln. Das Gehirn liegt weich in den oft schon sehr beweglichen Kopfknochen. Dieser Grad der nun emphysematischen Fäulniss schreitet sehr rasch vor bei und nach Operationen, denn nicht nur die Bauchhöhle wird stärker hervorgetrieben, sondern alle weichen Theile, auch die Schädeldecken, schwellen sehr an, und streicht man den vorgefallenen Theil, so vernimmt man ein Knistern, während der Hand beim Zurückziehen aus dem Uterus oder aus der Scheide ein geräuschvolles Ausströmen von Gasen folgt, was auch gehört wird, wenn die Kreissende sich bewegt, oder ihr Tod eben erfolgt ist. Bei diesem Zustande des todten Fötus sinken aber auch die weichen Theile bald wieder zusammen, und sind nun ganz weich, die Extremitäten leicht trennbar.

Im Allgemeinen zeigen uns diese Vorgänge der Fäulniss schon an, dass die durch sie bewirkten Veränderungen an dem Fötus auf die Erschwerung der natürlichen Geburt und der Kunsthülfe einen wesentlichen Einfluss ausüben. Bei der grossen Erweichung und Erschlaffung der Theile, welche sie in der feuchten Fäulniss annehmen, treten alle die störenden Verhältnisse, welche wir bei dem todten Fötus überhaupt anführten, in einem höheren Grade hervor. Alle Haltung und Richtung des Körpers fehlt, er leistet durchaus keinen Widerstand mehr, und wird ganz zusammengedrückt, so dass er in jeder Gestalt und Lage gewaltsam durch das Becken gedrückt werden kann, wenn die Geburtswege weit, die Wehen stark sind, der Fötus

klein ist. Da sich aber der Uterus gewöhnlich hinter den kugelartig zusammengedrückten Fötus zurückzieht, so geht sein Einfluss auf die Vorbewegung des Kindes grossentheils und um so mehr verloren, je weniger er durch die Bauchpresse keilförmig auf den Fötus gedrückt wird. Bei der emphysematischen Fäulniss verläuft aber die erste Periode schnell, und in der zweiten tritt ein Umstand hinzu, durch welchen die Geburt im höchsten Grade erschwert, selbst für die Naturkräfte unmöglich gemacht werden kann, nämlich die enorme Anschwellung der Bauchhöhle oder auch aller weichen Theile, mithin des ganzen Körpers. Wir wollen indessen schon hier nicht unberührt lassen, dass dieser Anschwellung ein Zusammenfallen folgt, wenn entweder die Theile platzen, und die Gase entweichen, oder diese in tropfbare Flüssigkeiten sich verwandeln (Mende a. a. O. S. 240). Bei der Behandlung werden wir darauf zurückkommen. Den Einfluss jener Anschwellungen auf die Geburt hat die Erfahrung häufig genug gelehrt. Mauriceau theilt in der 181. Beobachtung zwei Entbindungen mit, die durch die erweichten und gelösten Kopfknochen erschwert wurden. Michaelis theilt einen Fall mit, wo das Kind fünf Tage vor dem Eintritt der Geburt gestorben war, eine Schulterlage hatte, und in Fäulniss übergegangen die Entbindung (vergebliche Wendungsversuche, Embryotomie, Wendung) sehr erschwerte (Neue Zeitsch. f. Geburtsk. Bd. VI. S. 52). Von demselben führen wir einen zweiten Fall an (a. a. O. S. 60). Am 26. Novbr. war Abends das Wasser abgeflossen. Die Hebamme glaubte den Steiss zu fühlen. Am 28. Novbr. Morgens fühlte ein Arzt dasselbe. Die Hebamme zog die rechte Hand herab, und von dieser Zeit an datirte man den Tod des Kindes. Nachmittags versuchte ein Geburtshelfer vergeblich die Wendung bei nun völlig ausgebildeter Querlage. Am Abend desselben Tages fand Michaelis das Kind, an dem sich die Epidermis ablöste, mit der Brust und einem Theil des Bauches im kleinen Becken, Kopf und Steiss waren im Beckeneingange eingekeilt. Da die Lage nicht zu ändern

war, wurde das Rückgrat durchschnitten, und das Kind noch mühsam extrahirt. — Dieser Fall spricht auch dafür, dass nach Abfluss des Fruchtwassers und operativen Eingriffen die Fäulniss schnell erfolgen kann, und warnt zugleich auf die natürliche Wendung und die Geburt mit gedoppeltem Körper zu viel zu bauen. Auch in einem dritten Falle hatte das in Fäulniss begriffene Kind eine Schulterlage, und das Fruchtwasser war vor 48 Stunden abgegangen. Der Tod des Fötus war bereits vor 8 Tagen erfolgt. Die Brust wurde geöffnet und eviscerirt; das Kind dann am Arme hervorgezogen (a. a. O. S. 70). Wir finden hier wieder nach dem Tode des Kindes eine fehlerhafte Lage desselben, und die Fäulniss nach dem Abfluss des Fruchtwassers schnell vorgeschritten. Auch in einem von Simpson mitgetheilten Falle hatte das schon seit einiger Zeit gestorbene Kind eine Schulterlage mit vorgefallenem Arme, und löste sich die Oberhaut an einigen Stellen ab. Das Fruchtwasser floss erst während der Operation ab (Neue Zeitsch. f. Geburtsk. Bd. VIII. S. 78). So auch wurde ein todtfauler Knabe 3 Monate zu früh mit den Füssen voran zugleich mit dem Abfluss des Fruchtwassers leicht geboren (Neue Zeitsch. f. Geburtsk. Bd. VIII. S. 279. Mittheil. von Ed. Casp. Jac. v. Siebold.). Es kann also, wie oben bemerkt wurde, die Fäulniss schon während des Bestehens des Fruchtwassers eintreten, aber nach Abfluss desselben rascher vorschreiten. Es theilt v. Siebold a. a. O. S. 278. 4) aber auch einen Fall mit, wo das schon in Fäulniss übergegangene Kind eine Schulterlage hatte, und gleich nach dem Wassersprunge durch die Wendung und Extraction zu Tage gefördert wurde. Der Bauch war von Gas ausgedehnt. Wir könnten noch eine Reihe von Fällen anführen, wo das todte Kind eine fehlerhafte Lage hatte. Oefters macht der von Gas aufgetriebene Bauch grosse Schwierigkeiten. So war in einem von Hagen erzählten Falle das Kind wohl vierzehn Tage todt, und der von der Fäulniss ausgedehnte Unterleib des Kindes verhinderte den Durchgang desselben durch das Becken

(Versuch eines neuen Lehrgebäudes u. s. w. Th. I. S. 123). In einem andern von Hagen mitgetheilten Falle war das Kind schon längere Zeit abgestorben, und von dieser Zeit an trieb der Leib der Schwangern zum Zerplatzen auf. Vierundzwanzig Stunden nach dem Anfange der Geburt musste operative Hülfe eintreten, der Kopf wurde abgerissen, und mit scharfem Haken und dem Zeigefinger gelang endlich die Extraction, welche der enorm aufgetriebene Unterleib des faulen Fötus erschwert hatte (Stark's Archiv 1889. Bd. II. St. 1. S. 32). Ist zugleich das Becken verengt, so wird natürlich die Entbindung noch schwieriger, wie es in einem von Haase mitgetheilten Falle geschah (Neue Zeitsch. f. Geburtsk. Bd. VI. S. 432). Auch in drei von Smellie erzählten Fällen mussten die Kinder wegen des durch Fäulniss aufgetriebenen Bauches mit grosser Gewalt extrahirt werden (Eine Sammlung besonderer Fälle u. s. w. Uebers. von Koenigsdörfer. Altenb. 1763—1770. Bd. III. S. 10. 11. 351). Wir wollen die Fälle nicht weiter häufen, und nur noch in diagnostischer Beziehung bemerken, dass der Bauch auch durch Luft in den Gedärmen, durch Wasser u. s. w. vergrössert sein kann. Es lässt sich nun erwarten, dass eine emphysematische Auftreibung des ganzen Körpers die Geburt des todten Kindes noch bedeutender erschweren kann. Ueber einen solchen Fall berichtet Smellie (a. a. O. S. 348), wo auch zugleich der Bauch des todt-faulen Kindes ein sehr grosses Hinderniss bei der Extraction abgab. So auch haben Peu (Pratique des accouch. Paris 1694. Lib. II. Cap. 6), Duparcque, Merriman enorme Anschwellung des ganzen todten Kindes beobachtet. Einen für die Geburtskunde und gerichtliche Medicin interessanten Fall theilt Heim mit. Der Fötus war seit mehren Tagen todt, hatte in der Schulterlage mit vorgefallenem Arm sich zur Geburt gestellt. Dieser Arm war fast bis zur Grösse eines Mannsarmes angeschwollen, auch die Nabelschnur ungeheuer aufgetrieben, und die Schulter stand tief im Becken. Bei den Versuchen der Wendung folgte der zurückgezogenen

Hand des Operateurs eine Menge fauliger und einen übeln Geruch verbreitender Luft nach, und liess darin, so wie in der Aufgetriebenheit des Fötus die emphysematische Fäulniss erkennen, die sich nach der Entbindung auch zeigte. Diese hatte Heim durch die Wendung zu Ende geführt, da er schneidende Instrumente vermeiden wollte. Merkwürdig war, dass auch die Lungen in Folge der Fäulniss schwammen. Die Wöchnerin starb am dritten Tage nach der Geburt (Rust's Magazin u. s. w. 1828. Bd. XXV. S. 69 folg.).

Wir haben mit Rücksicht auf den Einfluss des todten Kindes auf die Geburt zwei Puncte berücksichtigt, nämlich: die Mithülfe des lebenden Kindes, und den Ausfall derselben beim todten Kinde; dann die Beschaffenheit des todten Körpers an sich, und haben noch drittens unsere Aufmerksamkeit auf die Mutter überhaupt und den Uterus besonders zu richten. Was zunächst die Mutter betrifft, so stossen wir auf einen Theil der Geburtshelfer, der dem todten Kinde einen Einfluss auf die Geburt nicht oder als unbedeutend zugesteht, dagegen der Ansicht ist, dass der krankhafte Zustand der Mutter, welcher den Tod des Fötus herbeigeführt habe, auch die Abweichungen bei der Geburt bedinge, während ein anderer Theil den todten Fötus auf die Mutter zurückwirken lässt, und daraus die Anomalien bei der Geburt ableitet. So hat Merriman angeführt, dass das Leiden der Mutter, es sei von welcher Art es wolle, welches den Tod des Kindes herbeigeführt habe, möglicher Weise auch die Entbindung verzögern könne. Es wäre wünschenswerth gewesen, wenn er nur einige der Leiden genannt hätte. Roederer beschränkt sich auf die Rückwirkung des faulen Kindes auf die Wöchnerin, und Mauriceau ist der Ansicht, dass Krankheiten der Mütter öfters der Gesundheit der Kinder zur Zeit der Schwangerschaft schaden, oft aber auch gesunde Kinder von gefährlich kranken Müttern geboren werden, und dass auch durch das todte Kind die Mutter in grosse Lebensgefahr kommen könne, aber auch Schwangere ohne irgend eine Un-

Ungelegenheit todte und verfaulte Kinder tragen, und glücklich mit denselben niederkommen könnten. Allerdings lehrt dies die Erfahrung, und können wir auf den störenden Einfluss der kranken Mutter auf die Geburt ihres todten Kindes mit Sicherheit zur Zeit noch kein Gewicht legen. Noch zu wenig vertraut mit den Krankheiten der Mütter, welche dem Fötus den Tod bringen und zugleich den Verlauf seiner Geburt stören, müssen wir auch daran denken, dass oft Kinder gesunder Mütter während der Geburt sterben, und schwer geboren werden, und dass nicht von der Krankheit der Mutter Störungen der Geburt abhängen, wie sie bei todten und faulen Kindern vorkommen, und von uns angegeben worden sind. — Was die Wirkung des todten Kindes auf die Mutter betrifft, so steht zwar fest, dass oft genug todte Kinder lange im Uterus liegen, ohne dass die Mutter darunter leidet, wenn zumal von Zwillingen der Eine stirbt, aber der Andere am Leben bleibt und seine Reife erreicht. Auch kann der Fötus in der letzten Zeit der Schwangerschaft sterben, ohne dass der kleine Leichnam nachtheilig auf die Mutter zurückwirkt, wenn jener sein Wachsthum vollendet, der Uterus sein Ziel in der Entwickelung erreicht hat. Wir dürfen aber nicht übersehen, dass es Mütter giebt, die von Seiten des Gemüths schon ergriffen werden, wenn ihnen der Mangel der Bewegungen des Kindes nur leise Zweifel über dessen Leben bringt, und dass sich dieser deprimirende Gemüthsaffect steigert, wenn sich jener Zweifel allmählig zur Gewissheit gestaltet. Bei solchen Frauen sind dann die Wehen gewöhnlich schwach. Wir haben mehr als Ein Mal während des Gebärens solcher Frauen, die über das Leben des Kindes wegen der Dauer der Geburt in Zweifel waren, gesehen, wie das ganze Sein ein anderes belebtes wurde, und die schwachen Wehen augenblicklich von kräftigen abgelöst wurden, wenn wir, belehrt durch die Auscultation, ihnen bestimmt sagen konnten, dass das Herz des Kleinen munter schlage. Aber auch abgesehen davon, so giebt es eine andere Ursache, die vom Tode

des Kindes abhängt, und deren Folgen sich an der Mutter um so mehr kund geben, wenn die Schwangerschaft ihr Ende noch nicht erreicht hat, nämlich die Unterbrechung der Schwangerschaft. Hier ist es also nicht das todte Kind selbst, als vielmehr die genannte Ursache, wodurch der mütterliche Organismus leidet. Alle nur halb zu Stande gekommenen Functionen des menschlichen Körpers reflectiren auf das Ganze so lange nachtheilig, bis eine Ausgleichung wieder erfolgt ist. So ist es auch hier. Wir haben nicht nöthig, die Veränderungen aufzuzählen, welche die Schwangerschaft im weiblichen Organismus hervorruft, nicht nöthig, auseinander zu setzen, wie im Wochenbette durch allmählige Rückbildung die veränderten Theile und Systeme wieder auf die frühere Norm zurückgeführt werden. Mit dem Tode des Kindes wird diese Ordnung in den Vorgängen gestört, denn es fällt die Bedingung jener Veränderung mit dem Stillstand der Schwangerschaft weg, und ehe die Geburt und das Wochenbette, die Crisen für jene Rückbildung, vorüber sind, beginnt eine, natürlich nur unvollkommene Rückbildung, die auch jene Theile in ihren Bereich zieht, welche zur künftigen Nährung des neuen Organismus in Thätigkeit zu treten beginnen, die Brüste. Folgt die Geburt dem Tode des Kindes bald, so ist der Gang natürlicher; nicht so, wenn es längere Zeit im Uterus bleibt. Indessen haben wir auch von dieser Seite aus, selbst wenn an den Müttern die Folgen jener Unterbrechung der Schwangerschaft sich vielfach darstellten, keinen besondern Einfluss auf die Geburt des todten Kindes nachweisen können, indem wir die wohl dabei vorkommende Wehenschwäche mehr in der unvollkommenen Entwickelung des Uterus, als in dem Befinden der Kreissenden gesucht haben. Selbst wenn das Kind in Fäulniss übergegangen war, haben wir nachweislich weder eine besondere Einwirkung auf die Mutter, noch eine Störung des Geburtsherganges von Seiten derselben aufgefunden. Auch hier erschien uns der Uterus die Brücke für das Ergriffenwerden des mütterlichen Organismus, wenn die

Fäulniss des Kindes eine Veränderung des Fruchtwassers, der Eihäute, der Nabelschnur und besonders auch der Placenta bewirkt hatte. Erfolgte die Geburt auch langsam, aber ohne bedeutende operative Eingriffe, so ging meist noch Alles glücklich zu Ende; dauerte aber die Geburt lange, wurden wiederholte operative Eingriffe gemacht, schritt in Folge derselben die Fäulniss vor, dann war der Uterus hervorstechend ergriffen, und der gewöhnliche Ausgang der Tod der Mutter. Dies lehren auch mehrere der von uns angeführten und andere von uns durchgesehene Fälle. Aber auch hier ist mehr die Einwirkung des ganzen Geburtsactes, die Dauer desselben und die Depression der Kreissenden anzuklagen, und die Folgen treten erst im Wochenbette hervor, stirbt die Kranke nicht unentbunden. — Es haben einige Geburtshelfer die Ursache der Verzögerung der Geburt bei todtem Kinde auch mehr dem Uterus als dem Kinde zugeschrieben. So sagt F. B. Osiander, dass kleine, unzeitige in Fäulniss übergegangene Kinder die Geburt oft dadurch erschweren könnten, dass die Ursachen, welche dem Fötus das Leben kosteten, auf den Uterus nachtheilig einwirkten, und seine normale Lebensthätigkeit störten und lähmten. Auch El. v. Siebold meint, dass die Ursache des langsameren Verlaufs der Geburt eines todten Kindes nicht sowohl in dem Kinde, als in der Gebärmutter liege, welche an ihrer Thätigkeit, sich zu contrahiren verloren habe. Diesem Ausspruch tritt auch Ed. C. J. von Siebold bei, indem er bemerkt, dass die Geburt langsam, schwer und schmerzhaft vor sich gehen könne, wenn das seiner Reife nahe Kind in Fäulniss übergegangen sei, was in der geschwächten Kraft der Gebärmutter überhaupt seinen Grund habe, da mit dem Absterben des Kindes die während der gesundheitsgemässen Schwangerschaft erhöhte Vitalität nachgelassen habe. Auch Riecke ist der Ansicht, dass todte Früchte schwächend auf die Bewegungskraft des Uterus einwirken. — Wollen wir über diesen Punct ins Reine kommen, so müssen wir zunächst diejenigen Zustände des Uterus ins Auge fassen, die von

ihm selbst ausgehen, und jene, welche erst als Folgen des todten Kindes in ihm auftreten. Zu den ersteren müssen wir zunächst zählen seine unvollkommene Entwickelung, seine unterdrückte Vitalität und Krankheiten. Ein nicht vollkommen entwickelter Uterus kann nicht dieselbe Kraft haben wie ein Uterus, dessen Muskelfasern bis zum Ende der Schwangerschaft hin sich vollständig entwickelt haben. Wenn also der Fötus während der Schwangerschaft abstirbt und die Geburt zu früh erfolgt, so wird die Contractionskraft des Uterus um so schwächer sein, je früher die Geburt eintritt. So finden wir denn allerdings auch bei der zu früh eintretenden Geburt des lebenden Kindes nicht die Regelmässigkeit noch die Kraft in den Wehen, wie bei der Geburt des reifen Kindes. Allein der Widerstand ist auch geringer, so dass lebende frühzeitige Kinder dennoch von der geringen Kraft des Uterus selbst leicht zu Tage gefördert werden. Ist aber das Kind todt, so kann es doch die Geburt erschweren, wenn es auch klein und frühzeitig ist, wie J. B. Osiander richtig bemerkt hat. Freilich kann auch das lebende unzeitige Kind die Geburt erschweren, wenn es eben wegen seiner Schlaffheit den Regeln des Mechanismus so wenig Folge leisten kann als das todte, besonders in Fäulniss übergegangene Kind. Alle Puncte, die wir als hemmend beim todten Kinde hervorgehoben haben, werden daher auch hier sich um so mehr geltend machen, als die Kraft des Uterus gering ist. Allein auch bei reifen todten Kindern kann die Geburt fehlerhaft sein, wo der Uterus doch vollständig entwickelt ist. — Was die Vitalität des Uterus betrifft, so ist allerdings nicht zu läugnen, dass sie mit dem erfolgten Tode des Kindes während der Schwangerschaft auf einen niederen Grad herabsinkt, denn die Ursache seiner erhöhten Thätigkeit besteht nicht mehr, die vorherige Fülle seiner Säfte ist unnütz, er verliert daher seine Spannung, sinkt zusammen, und beginnt unvollkommen seine Rückbildung. Es ist daher wohl nicht zu bezweifeln, dass auch seine Kraft schwächer sein muss als bei einem Uterus, der seine volle Vitalität besitzt.

und mit ihr den Act der Geburt beginnt. Es ist daher auch seine Kraft schwächer, weniger geregelt, wenn sie zu früh in Thätigkeit tritt, sei auch das Kind ein lebendes. Wie sollte es anders sein, wenn das Kind todt ist? Wir dürfen aber doch nicht vergessen, dass auch hier die Beschaffenheit des todten Kindes gerade um so mehr als Hinderniss auftreten kann, als eben zudem die Vitalität des Uterus geschwächt ist, und dass auch das Kind kurz vor oder am Anfange der Geburt sterben und schwer geboren, oder nur durch die Kunst zu Tage gefördert werden kann, obgleich der Uterus seine Vitalität noch nicht verloren hat. Ja wir sehen hier gar oft, was jeder Geburtshelfer gesehen und auch wohl auf eine unangenehme Weise erfahren hat, dass bei todten, in Fäulniss übergegangenen Kindern der Uterus an dem Widerstande sich steigert, enorme Anstrengungen macht, ihn zu überwinden, und dann wohl erschöpft, paralysirt ist, und doch von Neuem neue Versuche macht. Wir haben daher nicht Grund, den Uterus allein anzuklagen. Wir haben auch schon angeführt, dass sich der Uterus, besonders bei todten, zusammengesunkenen Kindern, leicht hinter das Kind zurückzieht, und deshalb scheinbar schwach erscheint, während er zu wirken aufgehört hat. — Was endlich die Krankheiten des Uterus betrifft, so kann hier nur die Rede von solchen sein, die mit dem Tode des Kindes in Verbindung stehen, da es Krankheiten desselben giebt, die bei lebendem, also auch bei todtem Kinde störend auf die Geburt einwirken können. Mit dem Tode des Kindes können allerdings Verletzungen des Uterus, pathologische Zustände desselben, wie z. B. zu hohe oder zu niedere Temperatur, eine zu geringe Lebens- und Bildungsenergie durch angeborene oder erworbene Schwäche, Vollblütigkeit u. s. w. in Verbindung stehen, und dadurch auch Störungen im Hergange der Geburt veranlasst werden, wie denn auch die todte, und besonders der in Fäulniss übergegangene Fötus auch zuweilen auf den Uterus nachtheilig einwirken kann. „Nam foetus mortuus, sagt Plenk, in liquore amnii, quando

ovum integrum manet, non putrescit, neque foetus mortuus uteri inflammationem et gangraenem causat, ut multi opinantur.“ In der That ist dies Letztere auch keineswegs immer der Fall, und kommt nach unseren Wissen nur vor, wo das Fruchtwasser abgeflossen ist, die Geburt langsam verläuft, die verdorbenen Abgänge auf die Geburtswege und den Uterus nachtheilig einwirken, und diese Theile noch dazu durch wiederholte operative Eingriffe gereizt und in einen entzündlichen Zustand versetzt werden. Aber auch hier ist sehr oft das todte Kind schon die Ursache zu der fehlerhaften Geburt, und die Folgen, mehr der Dauer der Geburt und den operativen Eingriffen angehörig, zeigen sich später.

Wir wenden uns der Diagnose zu, und wollen voran bemerken, dass wir uns nicht die Aufgabe gestellt haben, alle Erscheinungen und Zeichen anzuführen, aus welchen sich der Tod des Kindes ergeben soll; nur die uns wichtig scheinenden und durch eigene Erfahrung geprüften wollen wir besprechen, indem wir auf die Beurtheilung einer grössern Zahl von Zeichen des Todes vom Kinde verweisen, die wir an einem andern Orte gegeben haben (Die geburtshülfliche Exploration. Th. I. S. 254 und folg.). Wir haben daselbst besonders gegen das Hin- und Herfallen des todten Fötus gesprochen, und La Motte's Erfahrungen angeführt. Wir wissen, dass dieses Zeichen ein älteres ist, und schon N. Bertrucci schreibt: „sentit quasi casum lapidis de loco ad locum,“ allein ein sicheres Zeichen ist es nicht, ob es auch unläugbar von schwangern Frauen, deren Kinder todt sind, gefühlt werden kann. Nur erst haben wir eine Frau in Behandlung gehabt, die an Wassersucht des schwangern Uterus litt, der mehrmals viel Wasser entleerte. Diese Frau klagte wiederholt über das Gefühl eines Hin- und Herfallens des Kindes. Schon früher glaubten wir, dass dieses Hin- und Herfallen vom Uterus ausgehe, und überzeugten uns auch in diesem Falle unzweifelhaft davon, indem die Frau immer nur darüber klagte, wenn nach dem Abgange von Wasser der Uterus zusammenfiel, also beweglicher wurde. Durch das Gefühl

mit der eigenen Hand und die gleichzeitige Angabe von der Frau bei Umlegung auf die Seite kamen wir vollständig ins Reine. Sie gebar einen lebenden Knaben. Wir sind daher der Ueberzeugung, dass das Gefühl dieses Hin- und Herfallens in den meisten Fällen vom Uterus herrührt, und mit dem todten Kinde nur insofern zusammenhängen kann, wenn der Uterus nach dem Tode des Kindes etwas zusammenfällt, seine Spannung verliert und dadurch beweglicher wird. — Auch den Abgang von Meconium haben wir als ein Zeichen des Todes nicht gelten lassen. Die weitere Erfahrung lässt uns dabei beharren, indem wir selbst bei Kopflage Meconium abgehen sahen, und doch lebende Kinder geboren wurden. So theilt auch Kisker einen bemerkenswerthen Fall mit, wo die vorgefallene Nabelschnur nicht pulsirte, Meconium abging, und doch mit der Zange ein zwar scheintodtes, doch bald wieder erwachendes Kind zu Tage gefördert wurde (Casper's Wochenschrift u. s. w. 1845. Nr. 26. S. 426). Einen ähnlichen Fall finden wir auch bei de la Motte (Traité des Accouch. 1726. Liber III. Cap. 13. observ. CCXXIII.). — Wir haben auch früher den fehlenden activen Bewegungen des Kindes keinen besondern Werth beigelegt, und finden uns auch noch heute nicht veranlasst, es zu thun. Wir haben uns damals auf Erfahrungen von van Doeveren und Baudelocque bezogen, und können noch den belehrenden Fall von de la Motte hinzufügen, der von einer Geburt berichtet, bei welcher die Kreissende seit drei Tagen keine Bewegungen des Kindes, wohl aber ein Fallen einer Masse nach der Seite, auf welche sie sich legte, gefühlt hatte, und wobei Meconium in Menge abfloss, und doch ein lebendes Kind geboren wurde (a. a. O. Livr. IV. Cap. 12. observ. CCCLV.). Auch die Kreissende, von welcher El. von Siebold Nachricht giebt, hatte seit drei Tagen keine Bewegung mehr gefühlt, und das abgehende Fruchtwasser war ganz jauchigt und von dem ekelhaftesten, faulsten Geruche, und doch kam das Kind lebend zur Welt (Journal u. s. w. Bd. X. S. 442).

Dieses letzte Zeichen haben auch wir als höchst unsicher bezeichnet, und sind auch jetzt noch der Ansicht. Oefters glauben Schwangere die Bewegungen des Kindes selbst noch während der Geburt zu fühlen, und doch findet man Spuren der Fäulniss am Kinde. Wir haben uns wiederholt davon überzeugt, dass gerade beim Tode des Kindes Zuckungen im Uterus vorkommen, welche sich der Schwangern, selbst der auf dem Bauche liegenden Hand wie Kindesbewegungen darstellen. — Ueber das Verhältniss der Kopfgeschwulst als Zeichen des Todes vom Kinde haben wir uns ebenfalls früher ausgesprochen, und können hier auf Hüter's Abhandlung: „Die Kopfgeschwülste der todten Leibesfrucht in Beziehung auf Geburtskunde und gerichtliche Medicin" verweisen (Neue Zeitsch. f. Geburtsk. Bd. XVIII. S. 157 u. f.). — Einen beständigen Drang zum Stuhlgang und Stuhlzwang der Mutter, als Zeichen des Todes vom Kinde, wie Baglivi und Pittschaft angegeben haben, konnten wir nicht als ein solches Zeichen anerkennen, und haben wir wie Behr (Notizen von v. Froriep, 1826. Nr. 309) diese Zeichen bei lebendem Kinde gefunden, wenn besonders der Kopf tief stand. — Wir müssen aber von unserer früheren Meinung in zwei Puncten heute abgehen, und einen andern Ausspruch thun. Wir haben nämlich a. a. O. S. 259 das Zusammenfallen der Brüste und des Unterleibes, schon von Hippocrates in dem ersten Buche der Frauenzimmerkrankheiten angegeben, von Mauriceau und Levret als werthvoll bezeichnet, so wie die Frostanfälle als ganz werthlos angegeben. Dem ist aber nicht so. Was zunächst das Zusammenfallen der Brüste betrifft, so versteht es sich von selbst, dass es nur bei solchen Schwangern vorkommen kann, bei welchen diese Theile an den Vorgängen in der Schwangerschaft wirklich Theil genommen haben, stärker geworden sind und die Bereitung von Colostrum begonnen haben. Eben so müssen wir bemerken, dass das Zusammensinken des Bauches auch bei Hydrometra nach einem Abfluss von Wasser vorkommt, welcher pathologische Zustand jedoch

nicht leicht zu verkennen ist, wenn es einmal zur Hydrorhoe gekommen ist. Beide genannte Erscheinungen gehen neben einander, und haben eine gleiche Ursache, sind nicht die unmittelbaren Folgen des Todes vom Kinde selbst, sondern der unterbrochenen Schwangerschaft. Es ist in der That nicht anders zu erwarten, als dass die Unterbrechung der Schwangerschaft, die so tief in das weibliche Leben eingreift, Leib und Gemüth verändert, einen nicht unbedeutenden Einfluss auf den Organismus ausüben muss, wenn zumal die Unterbrechung in die Zeit fällt, wo die Entwickelung des neuen Organismus und seines Behälters in vollem Gange ist, und nicht gleich die Geburt des todten Kindes erfolgt. Ist die Entwickelung vollendet, so ist der Rückschlag auf die Mutter ganz natürlich auch nicht von besonderer Bedeutung. Wer nur flüchtig hin einen Blick auf den Einfluss der Schwangerschaft wirft, den sie auf das Allgemeinbefinden des Weibes, auf die Blutbereitung, auf die Secretionen, auf die vermehrte Ernährung, auf die gesteigerte Sensibilität, auf die erhöhte Plasticität, die besonders im Fruchthalter und seiner Umgebung, selbst in den weichen Theilen des Beckens concentrirt sich zeigt, und wer weiss, dass der lebende Fötus auch eine lebendige Spannung, eine gesteigerte Lebenskraft und Fülle im Uterus anregt und erhält, der wird zugeben, dass die Unterbrechung der Schwangerschaft durch den Tod des Fötus bei nun längerer Fortdauer des Zustandes unmöglich ganz ohne Einfluss auf die Mutter sein kann, und dass wir daher in den neu auftretenden Verhältnissen der theilweise beginnenden Rückbildung die Zeichen des Todes vom Kinde aufzufinden uns vorzugsweise zu bemühen haben. Wir sind überzeugt, dass nur auf diesem Wege die Diagnose gefördert werden kann, wenn die Aufmerksamkeit der Sachkundigen darauf sorgsam sich richtet. Es lässt sich freilich denken, dass jene Verhältnisse nicht bei allen Frauen, die todte Kinder tragen, gleich sein und in gleichem Grade hervortreten werden, so wenig als die Veränderungen, welche die Schwangerschaft bewirkt bei allen Frauen in gleicher

Art sichtlich sich zeigen, und werden sie auch beim Tode des Kindes mehr am Ende der Schwangerschaft oder während der Geburt kaum einen Anhalt gewähren.

Wenn wir nun nach der Erfahrung wissen, dass die Brüste bei manchen Frauen, keineswegs bei allen, während der Schwangerschaft grösser werden, Colostrum absondern, so werden wir uns auch erklären können, warum sie mit der Unterbrechung der Schwangerschaft durch den Tod des Kindes aufhören Colostrum abzusondern, und daher zusammenfallen. Wir haben guten Grund, dieses Zeichen hoch anzuschlagen, wenn es besonders mit dem Einsinken des Bauches zugleich zur Beobachtung kommt. Wir haben dieses Einsinken des Bauches (Verkleinerung des Umfangs) oft mit Senkung desselben zugleich verbunden, nie in dem Fortgange einer Schwangerschaft mit lebendem Kinde bemerken können, wohl aber haben uns Schwangere selbst, wenn das Kind vom 5. Monat an starb, diesen Umstand unaufgefordert und unbefragt angegeben, oder auf unser Befragen sich dahin erklärt, dass es ihnen schon so erschienen sei. Nur in einem einzigen Falle ist es uns zufällig vorgekommen, dass wir bei Anstellung von Messungen, um die allmählige Zunahme des Bauches in der Schwangerschaft, und dann während der Wehen, kennen zu lernen, auf eine Schwangere stiessen, deren Kind abstarb. Auch hier erfolgte eine merkliche Abnahme im Umfange des Bauches, und der Nabel, früher glatt und vorgetrieben, wurde faltig und sank ein, während auch die Bauchhaut schlaffer wurde. Offenbar findet diese Erscheinung darin ihre Erklärung, dass die Richtung der Säfte nach dem Uterus hin grossentheils aufhört, die lebendige Spannung und die Fülle des Uterus zum Theil schwindet; und so der Uterus, seine Rückbildung beginnend, kleiner wird und schlaffer, während auch der todte Fötus zusammensinkt. So auch haben wir im Verfolg dieses Gegenstandes gefunden, dass bei Frauen, die ein todtes Kind tragen, und in den Theilen, welche das Becken umgeben, während der Schwangerschaft stärker geworden sind, eine

Abnahme statt findet von der Zeit der unterbrochenen Schwangerschaft an, was theils in dem Aufhören des Zudranges der Säfte nach dem Becken und diesen Theilen, theils auch wohl in der nun verminderten Esslust begründet ist, die während der Schwangerschaft vermehrt zu sein pflegt.

Es ist eine bekannte Sache, dass bei manchen Mädchen und Frauen zur Zeit der Menstruation der Hals stärker wird, wenn besonders eine Disposition zu einem Kropf besteht, und dass mit dem Aufhören der Menstruation auch der Hals auf seinen frühern Umfang zurückkommt. Bei solchen Frauen tritt auch diese Erscheinung mit der Schwangerschaft auf, und verliert sich nach derselben ganz, bleibt aber auch zuweilen vollkommen oder nur in einem geringeren Grade vorhanden. Wir sind nun weit entfernt, aus einer einzigen Erfahrung einen geltenden Schluss ziehen zu wollen, möchten es aber auch, Behufs weiterer Beobachtung, nicht mit Stillschweigen übergehen, dass wir bei einer Frau, die früher in der Schweiz war, und daselbst bei jeder Schwangerschaft eine merkliche Zunahme ihres Halses bemerkte, die nicht ganz wieder vergangen war, eine auffallende Abnahme des dicken Halses sahen, als im 7. Monat ihrer vierten Schwangerschaft der Fötus abstarb, und erst vier Wochen darauf in dem erwähnten Zustande, doch nicht in Fäulniss übergegangen, geboren wurde. Auch bei dieser Frau zeigte sich das Einsinken und die Senkung des Uterus unverkennbar. — Auch wenn während der Geburt der Tod des Kindes erfolgt, diese noch länger dauert, ist jenes Zeichen, das Einsinken des Bauches, zu gebrauchen, wenn eine längere Wehenpause eintritt, und der Uterus nicht in einem krampfhaften oder entzündlichen Zustand sich befindet. — Wir wünschen den Erscheinungen, die als Folgen der Unterbrechung der Schwangerschaft im weiblichen Organismus wohl nicht so einzeln auftreten mögen, eine allgemeine Aufmerksamkeit.

Auch die Frostanfälle als Zeichen des eingetretenen Todes haben wir früher als werthlos bezeichnet, und bleiben insofern noch bei dieser Ansicht, als wir auf die

während der Geburt vorkommenden gar keinen Werth legen, da wir sie öfters in der heftigsten Weise beobachtet haben, obwohl das Kind nach den Ergebnissen der Auscultation gleich nach dem Frostschauer noch lebte, auch zu dieser Zeit, namentlich bei schweren Geburten und operativem Eingriffe ganz andere Ursachen sie hervorrufen. Man pflegt gewöhnlich erst aus dem Frostanfall auf den erfolgten Tod des Kindes, sowohl während der Schwangerschaft, als während der Geburt zu schliessen, ohne nachzuweisen, dass der Tod des Kindes dem Frostanfall auch wirklich voranging, während doch auch dieser der Vorgänger von jenem sein kann. Wir haben schon im Jahr **1845** nach zahlreichen Erfahrungen aus früheren Jahren folgende Worte öffentlich ausgesprochen: „Wir haben die Ueberzeugung gewonnen, dass diese Frostanfälle, früher und noch jetzt für Folgen des Todes vom Kinde gehalten, dem Tode des Kindes häufiger vorangehen, als folgen, und werden an einem andern Orte unsere Erfahrungen darüber niederlegen“ (Vorträge über die Geburt des Menschen. S. 126). Dies geschehe nun. Wir hatten damals unsere Erfahrungen darüber mitgetheilt, dass dem Abortus häufig periodisch wiederkehrende nervöse Kreuzschmerzen vorausgingen, und mit Frostanfällen verbunden wären, wir auch den Abortus bei Schwangern, die früher mehrmals abortirt, durch Chinin. sulphuric. glücklich abgewendet hätten. Wir reichten und geben es noch entweder bei Annäherung des gefährlichen Schwangerschaftsmomentes als vorbeugend, oder lassen es nach dem ersten Auftreten des Frostes sogleich nehmen. Ein Jahr später hat auch Litzmann diese Erfahrung und Behandlung in Rücksicht der Frostschauer vor dem Tode des Kindes angeführt (Wagner's Handwörterbuch der Physiologie u. s. w. 1846. Art. Schwangerschaft. S. 106). Wir übergehen diejenigen Fälle, welche uns in den ersten Monaten der Schwangerschaft vorgekommen sind, und heben nur einige Beobachtungen aus spätern Monaten heraus, weil wir dabei die Auscultation anwenden konnten.

Eine junge, robuste Frau, zum ersten Mal im 6. Monat schwanger, befand sich bis zu dem folgenden Ereigniss ganz wohl. Sie sass nämlich eines Abends mit ihrem Manne ruhig auf dem Sopha, und wurde durch das Herabfallen eines Bildes von der Wand heftig erschreckt. Sie legte sich bald darauf zu Bette, und bekam sogleich einen starken Frostschauer, der sich nach einer Stunde wiederholte. Dies veranlasste, dass wir gerufen wurden. Die Frau war völlig ruhig, ruhig auch der Puls, dieser mehr langsam als schnell, mehr selten als häufig. Da sie nur um des Kindes Leben besorgt war, weil sie die bisher gefühlten Bewegungen des Kindes vermisste, auscultirten wir, und hörten den Herzschlag des Kindes deutlich, und zur Freude der Mutter bewegte sich der Fötus, während wir eben noch auscultirten. Zu irgend einer Verordnung fanden wir nicht Veranlassung. Am andern Morgen berichtete uns die Frau, dass einige Stunden nach unserm Besuche das Kind sich sehr lebhaft bewegt, und ihr sein Leben empfindlich genug und stärker als je habe fühlen lassen. Gerade diese Mittheilung veranlasste uns zu auscultiren, und wir konnten den Herzschlag des Kindes an keiner Stelle auffinden. In der folgenden Nacht gebar sie langsam und unter vielen Schmerzen einen todten Knaben. — Hier war die Mutter ganz gesund, und weder an den Eitheilen, noch an und in dem Kinde konnte ich etwas Krankhaftes finden. Dies war auch bei einer andern Frau und ihrem zu früh geborenen Kinde der Fall. Diese hatte schon zwei Kinder geboren, und war im 7. Monat ihrer dritten Schwangerschaft, als sie eines Morgens, kurz nach dem Aufstehen, ein Frösteln fühlte, und daher das Bette wieder aufsuchte. Da sie einige Wochen nach der Geburt ihres ersten Kindes längere Zeit an einem kalten Fieber gelitten hatte, und eine Wiederholung fürchtete, verlangte sie unsern ärztlichen Rath. Da dies spät am Abend geschah, die Frau zu dieser Zeit in keiner Weise krank erschien, riethen wir den andern Morgen abzuwarten. Sie bemerkte auf unsere Frage ausdrücklich, dass sich das Kind

bewege. Ein stärkerer Frostanfall trat am Morgen ein, und bei unserm Besuche sagte sie, dass sich das Kind viel schwächer bewege als früher, und wie es ihr vorkomme, auch tiefer unten. Wir überzeugten uns durch Auflegen der Hand auf den Bauch von der Richtigkeit dieser Angabe, konnten auch erst nach längerem Auscultiren den schwachen, aber sonst regelmässigen Herzschlag des Kindes vernehmen. Wir liessen einige Dosen Chinin sulphuric. nehmen, und der Fieberanfall blieb aus. Am dritten Tage ging das Fruchtwasser ohne alle Veranlassung ab, der Herzschlag war nicht zu hören, und die Erweiterung des Muttermundes ging sehr langsam vorwärts. Der Steiss lag vor, und wir mussten Behufs der Extraction die Füsse herableiten, da die Vorbewegung zu lange zögerte. An einzelnen Stellen des todten Kindes ging die Oberhaut in Folge eingetretener Fäulniss ab.

Die Frau eines Halloren setzte sich im siebenten Monat ihrer Schwangerschaft einer starken Ernässung und Erkältung aus, und wurde von einem heftigen Frostschauer befallen, als sie sich nicht lange darauf ins Bette legte. Sie hatte die Bewegungen des Kindes, die sie in den zwei vorhergehenden Schwangerschaften, wie auch in der jetzigen schon am Ende des vierten Monats gefühlt hatte, bis zu diesem Frostanfall bemerkt, während desselben sie sehr empfindlich gefühlt, und dann nicht wieder. In der folgenden Nacht gebar sie ein todtes Kind, an dem sich eine Todesursache nicht nachweisen liess. Merkwürdig war bei dieser Frau, dass sie nach dieser Frühgeburt eine lange Zeit vier, 6, 8 Tage vor der Menstruation einen heftigen Frost bekam. Erst nach geraumer Zeit theilte sie mir diesen Umstand mit, der durch einige Dosen Chinin. sulphuric., die sie 10—12 Tage vorher nehmen musste, ganz beseitigt wurde.

Eine Frau von starkem Körperbau, cholerischem Temperament, vollblütig, hatte bereits 2 Mal zu früh geboren. In beiden Fällen hatte sie einige Tage vor dem Eintritt der Geburt des Morgens heftiges Pulsiren im ganzen Kreuze,

Congestionen nach dem Kopfe und wiederholte Frostanfälle. In der dritten Schwangerschaft wurden wir consultirt, weil sich im zweiten Monat (December) zur Zeit der (ausgebliebenen) Menstruation die obigen Zustände einstellten, und ein anhaltendes Gähnen hinzugekommen war. Auch dieser Anfall war am frühen Morgen aufgetreten. Ein Aderlass am Arm, und einige Gaben Chinin. sulphuric. liessen einen zweiten Anfall nicht aufkommen. Vier Wochen darauf, am 27. Januar gegen Abend, stellten sich dieselben Zufälle wieder ein. Wurde dabei der Rücken durch die Lage auf demselben warm, so pulsirte es stärker im Kreuze, und sie fühlte ein Ziehen nach dem Uterus hin. Der Frost war unbedeutend. Da gegen Mitternacht die Zufälle sich ziemlich gegeben hatten, wurden einige Dosen Chinin. sulphuric. gereicht. Vor Ablauf der vier Wochen liessen wir sowohl im Februar als auch im März das genannte Mittel nehmen, und die Schwangere blieb wohl. Gegen Ende dieses Monats fühlte sie die Kindesbewegungen. Wir hätten beinahe Ursache gehabt, uns anzuklagen. dass wir im April die Vorsicht nicht hatten, wie in den beiden vorhergehenden Monaten, denn die Schwangere fühlte zu der gewöhnlichen Zeit eine Kälte im Bauche, wobei der Fötus sich ganz ruhig verhielt, und sein Herzschlag auffallend langsamer war, während er sich lebhaft bewegte, wenn der Bauch mit warmen Tüchern bedeckt wurde. Zu weiteren Zufällen kam es nicht, und liessen wir in den folgenden Monaten das Chin. sulphuric., doch vorbauend, nehmen. In der Nacht vom 14. zum 15. August begann die Geburt, bei welcher es nöthig wurde, dass wir den Kopf des Kindes, eines Mädchens, durch den Ausgang des Beckens mit der Kopfzange leiteten. Das Kind lebte und war gesund.

Ein Mädchen vom Lande hatte schon zwei Mal rechtzeitig geboren. Im letzten Monat ihrer dritten Schwangerschaft musste sie eine Strecke Wegs durch ausgetretenes Wasser gehen, und kam am 7. März sehr erkältet in das hiesige Entbindungs-Institut. Sie wurde in das Bette ge-

bracht, und bekam erwärmende Getränke. An den folgenden Tagen befand sie sich wohl, nur war es ihr, als ob sie das kalte Fieber bekommen könnte, woran sie vor 3 Jahren 20 Wochen lang gelitten hatte. Das Kind bewegte sich, der Herzschlag war frisch. Dies fand noch am 10. März Abends statt. In der Nacht vom 10. zum 11. bekam sie einen heftigen Frostanfall, und am folgenden Morgen wurde der Herzschlag nicht gehört, auch fühlte sie nach dem Froste keine Kindesbewegungen mehr. Die Geburt eines todten ausgetragenen Knaben erfolgte in der Nacht vom 13. zum 14 März. Es wurde weder an dem Eitheile noch an dem Kinde bei der Section etwas Krankhaftes gefunden. Ein Mädchen bekam im 8. Monat ihrer Schwangerschaft am 12. März Abends einen Frostanfall mit folgender Hitze und Schweiss. Am 14. wiederholte sich derselbe, und sie fühlte nach dem Froste keine Bewegungen des Kindes mehr. Fünf Tage später ging das Fruchtwasser ab, und erst 24 Stunden darauf stellte sich das Kind mit dem Kopfe und einem vorliegenden Arm zur Geburt. Es wurde mit der Zange zu Tage gefördert, und war bereits in Fäulniss übergegangen.

Frau S. hatte schon 3 Mal geboren, und befand sich in ihrer vierten Schwangerschaft bis zum 8. Monat wohl. In diesem Monat bekam sie einen rheumatischen Schmerz in der rechten Seite des Bauches, der auch den untern Theil der Brust ergriffen, und hier seinen Sitz in den Zwischenrippenmuskeln hatte. Die Bewegungen des Kindes waren ihr empfindlicher als sonst, obwohl der Uterus an jener rheumatischen Affection nicht Theil nahm. Als sie am Abend sich niedergelegt hatte, konnte sie auf der rechten Seite nicht liegen, weil ihr besonders die Bewegungen des Kindes zu empfindlich waren. Nicht lange darauf befiel sie ein heftiger Frostschauer mit colikartigen Leibschmerzen, die am Morgen in wahre Wehen übergingen. Nach dem Frostanfalle fühlte sie die Kindesbewegungen nicht wieder, und konnte auf der rechten Seite liegen. Indessen hörte man dort noch am Anfange der

Ge-

Geburt, Morgens 5 Uhr, den Herzschlag des Kindes, jedoch nur sehr schwach und langsam. Dies veranlasste uns, Nachmittags 2 Uhr die Zange zu gebrauchen, um den sehr zögernden Durchgang des Kopfes zu beschleunigen. Allein das Kind, ein Knabe, war todt. Die Section wurde nicht gestattet. Dem äussern Ansehen nach war das Kind gesund.

Wir wollen weitere Fälle, deren wir noch in nicht geringer Zahl notirt haben, nicht anführen, aber einiger Mittheilungen gedenken, welche Simpson macht (Edinburgh medical and surgical Journ. October. 1838. S. 370 u. s. w.). Eine junge Frau hatte von 5 Monaten und einigen Tagen ihre Menstruation zuletzt gehabt, und litt nun in den letzten 14 Tagen öfters an kleinen Frostanfällen mit leichten Fieberbewegungen. Diese Symptome dauerten 3—4 Tage. Das zu früh geborene Kind war dem Anschein nach seit einigen Tagen gestorben. — In einem zweiten Falle erkältet sich eine Schwangere 14 Tage vor der Entbindung, und war dabei ganz durchnässt. Sie bekam, nach Hause znrückgekehrt, einen Frostanfall, der sich in den beiden folgenden Wochen oft wiederholte. Nach dem ersten Frostanfall hatte sie die Kindesbewegungen nicht mehr bemerkt. — Noch müssen wir einer Mittheilung von Arnal (Gazette des Hôp. 84) gedenken. Er will nämlich drei Mal das Milchfieber in der Schwangerschaft beobachtet haben, wobei Frost, Hitze, Schweiss und eine Anschwellung der Brüste eingetreten sein soll. Die Kindesbewegungen sollen in allen Fällen vorher aufgehört haben und die Kinder todt geboren worden sein. Wir glauben nicht, dass diese Zufälle als Milchfieber bezeichnet werden können, denn die Anschwellung der Brüste dürfte nur eine vorübergehende Folge des Congestivzustandes nach der Peripherie bei dem Schweisse gewesen sein. — Busch hat schon vor zwölf Jahren seine Erfahrung über das Wechselfieber in der letzten Zeit der Schwangerschaft mitgetheilt. Er berichtet, dass eine Schwangere, in einer Zeit, wo das Wechselfieber allgemein herrsche, von dem-

selben befallen, entweder durch die gewöhnliche Behandlung bald davon befreit werde, oder niederkomme, wenn unterdessen die Schwangerschaft ihr Ende erreicht habe. Dieser Verlauf bleibe ohne üble Folgen. Es gäbe aber eine Form des Wechselfiebers, welches zuweilen Schwangere im letzten Monat befalle, wenn auch ausserdem das Wechselfieber nicht herrsche. Hier scheine das Wechselfieber in einem inneren Zusammenhange mit der Schwangerschaft zu stehen, werde sehr selten durch die gewöhnliche Behandlung beseitigt, und kehre, nicht beseitigt, sehr häufig wieder. Mit Ausnahme des zuweilen erfolgenden Absterbens des Kindes und des früheren Eintrittes der Geburt habe er für die Mutter keine übeln Folgen gesehen (Neue Zeitschr. f. Geburtsk. 1837. Bd. V. Heft 1. S. 93). Auch Dubois hat in demselben Jahre die Meinung ausgesprochen, dass der Fötus in Folge eines Wechselfiebers während der Schwangerschaft absterben könne, und findet die Ursache des Todes in der während des Anfalles stattfindenden Störung des Blutumlaufes (Gazette les hôpitaux. Paris 1837. No. 39). Es kommen aber diese Frostanfälle keineswegs nur am Ende der Schwangerschaft vor, sondern auch in der ersten Zeit, und zwar hier häufiger als dort. Auch müssen wir dem widersprechen, dass sie nur als Wechselfieber vorkommen, indem sie auch sehr häufig als solche gar nicht zu betrachten sind. Burns erklärt ihren Ursprung aus gastrischen Zuständen, und bemerkt, dass sie häufig mit Abortus enden (Handbuch der Geburtsh. Herausgegeb. von Kilian. 1834. S. 235). Sie treten bisweilen plötzlich ohne alle nachweisbare Ursachen auf, wie namentlich bei dem habituellen Absterben der Kinder (d'Outrepont in d. Neuen Zeitschr. f. Geburtsk. Bd. VI. S. 35. Denman, Introduction to the Practice of Midwifery, Vol. II. S. 173. Lond. 1795. Siehe auch unten unsere Fälle bei dem habituellen Absterben der Kinder), oder sie entstehen nach heftigem Schreck, Aerger, nach Ernässung und Erkältung, und wie es scheint auch bei Krankheiten des Eies oder des Fötus allein. Wir glauben

dass sie besonders durch eine Affection des Rückenmarks und zwar sowohl durch eine Irritation, als auch durch eine Depression der Thätigkeit desselben, und somit durch dynamische und mechanische Einwirkung von Seiten des Blutes hervorgerufen werden. Es ist daher nicht zu läugnen, dass auch der Tod des Kindes einen Frost bedingen kann, wenn nun das Blut seine Richtung mehr vom Uterus ab, als zu ihm hinnimmt. — Den Tod des Kindes nach Frostanfällen schreiben wir besonders dem Temperaturwechsel des Uterus zu.

Krankheiten der Mütter können uns in der That kein sicheres Zeichen für den Tod des Kindes abgeben, und nur bei gleichzeitigem Bestehen anderer dafür sprechenden Erscheinungen dürfen wir sie mit in Anschlag bringen. Wir zählen hierher ganz besonders nach unserer Erfahrung Blutflüsse während der Schwangerschaft bei einer schlaffen Beschaffenheit des Uterus, dem es an Masse und Spannung fehlt, und wo die Schwangere zugleich an einer allgemeinen Schwäche, durch Krankheiten erworben, leidet, auch wohl schon früher schwache und elende Kinder geboren hat. — Wir rechnen auch das Asthma hierher, indem bei einem hohen Grade desselben die Respiration so unvollkommen vor sich geht, dass die geringe Oxydation des Blutes nicht ausreicht das Leben des Fötus zu erhalten. Indessen haben wir gesehen, dass bei nur kurz anhaltenden, wenn gleich öfters wiederkehrenden asthmatischen Anfällen lebende, selbst wohlgenährte Kinder geboren wurden. Eine gleiche Bemerkung müssen wir in Bezug auf Ohnmachten aussprechen. Hier sind uns zahlreiche Schwangere vorgekommen, welche an allgemeiner Schwäche leidend gerade nach jeder Ohnmacht sich gestärkt fühlten, und durch welche Kräftigung das Leben des Kindes offenbar bis zu seiner Reife erhalten wurde. Nur tiefe Ohnmachten, besonders durch Congestionen nach Kopf oder Brust bedingt, können dem Kinde das Leben kosten. — Die Wirkungen der Convulsionen auf das Kind werden

von einigen Geburtshelfern sehr hoch angeschlagen. Es ist nicht zu läugnen, dass die Prognose für das Kind während der Geburt immer besser ausfällt, wenn es grossentheils aus dem Bereich der Convulsionen heraus, oder der Uterus nicht in den Kreis derselben gezogen ist, und ruhig in seiner Thätigkeit fortfährt. Im Allgemeinen aber kommt es auch bei den Convulsionen ganz besonders auf den Grad derselben, auf die Dauer und das periodische Auftreten der Anfälle an. Wir haben Shwangere behandelt, die fast während der ganzen Schwangerschaft an Krämpfen litten, und doch gesunde, lebende Kinder gebaren. Aber die Krämpfe waren nicht besonders heftig, dauerten nicht lange, und wiederholten sich nicht zu oft, wenn sie auch bei manchen Schwangeren täglich 1—2 Mal auftraten. Vor ganz kurzer Zeit haben wir erst eine Schwangere, die eine Schwester an Convulsionen nach der Geburt verloren hatte, beobachten können, welche im ganzen Verlauf der Schwangerschaft an Krampfanfällen litt. Sie gebar leicht ein gesundes und lebendes Kind. Am 2. Tage brachen plötzlich die Convulsionen hervor, wobei schon nach dem ersten Anfall die Besinnung verloren ging, und sie starb nach wenigen Stunden. — Wenn aber die Convulsionen während der Schwangerschaft und auch am Anfange der Geburt heftig sind, wenn durch sie die Respiration auf längere Momente gleichsam aufgehoben ist, wenn sie daher vorzüglich durch krankhafte Zustände der gastrischen Organe, des Herzens oder der Lungen bedingt sind, dann stirbt der Fötus ab. Auf den Fötus wirkt der gehinderte freie Blutumlauf in der Mutter, und die qualitative und quantitative Veränderung ihres Blutes eben so nachtheilig ein, wie die Veränderung atmosphärischer Verhältnisse auf den geborenen Menschen. Wir haben die von uns darüber erhaltenen Resultate der Auscultation bekannt gemacht (Die geburtsh. Exploration. Th. I. S. 91. 92. 96. 98.). So dürfen wir denn auch bei heftigen Fiebern, Entzündungen der Mutter, namentlich des Uterus, bei Hautkrankheiten der Mütter, Blattern, Masern, bei

Genuss von Giften, die auch, ohne Nachtheil für die Mutter, auf das Kind wirken können, auf den Tod des Kindes um so mehr schliessen, wenn auch andere Erscheinungen zugleich dafür sprechen. Wir selbst haben Erfahrungen dafür, wollen aber zwei andere interessante Mittheilungen anführen. So wurde eine Frau, zwei Monate schwanger, im März von einem varicellenartigen Ausschlag befallen, und fieberte stark. Es traten keine Kindesbewegungen ein, und im Juni erfolgte die Geburt eines unreifen todten Kindes, das mit vielen Blatternarben bedeckt war (Medic. Annalen, Bd. VIII. S. 628. Heidelb. 1842). In einem von Guerard bekannt gemachten Falle wurde eine Schwangere im Mai, und im fünften Monat ihrer Schwangerschaft von den echten Menschenblattern befallen. Sie hatte schon seit 3 Wochen Bewegungen des Kindes empfunden. Am 12. Juni erlitt sie einen heftigen Schüttelfrost, welcher mehrere Stunden anhielt. Am 19. Juni gebar sie einen fünf Monate alten Fötus, welcher am ganzen Körper mit Pocken behaftet war, welche theils vernarbt, theils noch erhöht und mit Eiter angefüllt zu sein schienen. Der Fötus trug ausserdem Spuren der Fäulniss an sich, und die Mutter hatte dennoch täglich bis zur Geburt versichert, noch Kindesbewegungen zu fühlen (v. Siebold's Journal, 1831. Bd. X. St. 3. S. 549). Guerard meint, dass die Bewegungen nur in den Contractionen der Gebärmutter ihren Grund gehabt hätten. Es sind aber nicht eigentliche Contractionen, sondern nur Zuckungen (Einen von uns bekannt gemachten Fall einer Schwangern mit Pocken und den Resultaten der Auscultation siehe a. a. O. S. 93).

Verletzungen des Leibes der Mutter und des Uterus können zwar den Fötus tödten, doch ist der Tod des Kindes keine nothwendige Folge. So war es in den Fällen, welche J. M. Hoffmann (Anatom. pathol. Specim. IX. 521. S. 124), Sue (Essai historique sur l'art des accouchemens. Tom. I. S. 209) mittheilen. Wir könnten noch mehrere Fälle von nicht unbedeutenden Verletzungen, Erschütterungen, Stössen des Leibes schwangerer Frauen anführen,

die auf das Leben des Fötus keine nachtheilige Folgen gehabt haben, während es allerdings auch an Beispielen vom Gegentheil in der That nicht fehlt. Wenn wir daher bei der Diagnose des Todes vom Kinde dergleichen Einflüsse wohl zu beachten haben, so dürfen wir doch auf sie allein kein Gewicht legen. Dies gilt sowohl von den Zusammenpressungen und dem Druck des Leibes der Mutter, als von Schlag und Stoss auf denselben. — Es giebt zwei Umstände, die wir nicht ganz unerörtert lassen dürfen, das sogenannte habituelle Absterben der Kinder und das Gebären todter Kinder in einem gewissen Wechsel. Was die erste pathologische Erscheinung betrifft, so ist es thatsächlich, dass bei manchen Frauen die Kinder in einer bestimmten Zeit in auf einander folgenden Schwangerschaften absterben. Es erfolgt dieses Absterben im 6., 7., 8., 9. Monat der Schwangerschaft, auch erst in den letzten 14 Tagen derselben. Nach unserer Ansicht stehen die folgenden Fälle mit dem ersten in Verbindung, insofern nämlich der Uterus, wenn er einmal nur bis zu einer bestimmten Grenze seiner Entwickelung in der Schwangerschaft gekommen ist, diese Grenze in folgender Schwangerschaft nicht überschreitet, kommen nicht neue Verhältnisse hinzu, die seine Entwickelung steigern und ihn über jene Grenze hinaus treiben. Dies bedingt auch in manchen Fällen den habituellen Abortus. Schwäche des Uterus, vorzüglich in Folge häufigen Beischlafs, zu schnell sich folgender Scwangerschaften mag oft Veranlassung geben. — Wir können aber dennoch auf dieses habituelle Absterben für die Diagnose des Todes der Frucht allein nicht bauen. So hatte eine Frau 5 Mal todte Kinder im 8. Monat der Schwangerschaft geboren, heirathete einen andern Mann und gebar 4 Mal ausgetragene lebende Kinder. Eine andere Frau gebar in 7 aufeinander folgenden Schwangerschaften im 7. Monat todte Kinder, und als nach der 7. Geburt ihr Mann erkrankte, und der Frau 2 Jahre nicht beiwohnte, gebar sie nachher ein lebendes und ausgetragenes Kind (d'Outrepont a. a. O. S. 36. 38). Vor 4

oder 5 Jahren kam ein Ehepaar vom Lande zu uns, und bat um ärztlichen Rath, weil die Frau im Anfange des 8. Monats schwanger, schon 7 Mal todte Kinder geboren habe. Sie hatte in allen diesen Schwangerschaften die Bewegungen des Kindes bis ohngefähr 14 Tage vor dem normalen Ende der Schwangerschaft gefühlt. Wir riethen der Frau, vor diesem Termin zu kommen, und in dem Entbindungs-Institut ihre Niederkunft abzuwarten, die früher eingeleitet werden sollte. Die Frau schien dazu nicht geneigt; die Zeit war vergangen, die Frau nicht gekommen. Später führte uns der Weg durch den Wohnort dieser Leute, und wir hatten Gelegenheit an der Freude Theil zu nehmen, welche das Elternpaar über den Besitz ihres zur rechten Zeit geborenen, lebenden Kindes hatte. Wir sehen daraus, dass die künstliche Frühgeburt bei dieser Indication keinen sichern Triumph feiern kann, und dass auch die Diagnose des Todes vom Kinde aus dem habituellen Absterben der Kinder keinen sichern Zuschuss zu den vorhandenen Symptomen entnehmen kann.

Der zweite Umstand, dessen wir gedenken wollen, ist ein Wechsel im Gebären lebender und todter Kinder. Wir kennen einige Frauen, und glauben, dass mancher Arzt gleiche Beispiele aus seiner Erfahrung wird auffinden können, bei welchen ein solcher Wechsel vollständig oder unvollständig statt gefunden hat, indem sie auch wohl zwei, drei lebende Kinder und ein todtes geboren haben, oder auch umgekehrt. Daher sagt Plenk mit Recht: „Morbus sat frequens (Graviditas foetus mortui), habentur etiam exempla mulierum decies et ultra foetum mortuum enixarum" (doctrina de morbis sexus feminei. Vien. 1808. S. 96). Nicht selten erreicht auch die Schwangerschaft bei dem todten Kinde das Ende nicht, und die Geburt tritt früher, auch schon im zweiten, dritten Monat ein. Auch kommt es vor, dass dieser Wechsel vom Geschlechte des Kindes abhängt, und zwar die Frau nur Knaben, nicht aber Mädchen austrägt, oder umgekehrt. Allein es verhält sich auch hier wie mit dem habituellen Absterben, dass

nämlich keine Sicherheit besteht. Wir selbst geben einen Beleg dafür ab. Unsere Mutter nämlich hat 10 Kinder geboren, und zwar lebte das erste Kind, das zweite kam ausgetragen aber todt, und so ging es regelmässig im Wechsel fort. Bei der Geburt des zehnten Kindes war man so sicher, dass es todt sein werde, dass man zu seinem Empfange durchaus keine Vorbereitung getroffen hatte, und dies todte Kind sind wir selbst. Ein Glück, dass unser Kopf nicht etwas gross war, denn man würde mit ihm gewiss nicht viel Umstände gemacht haben!

Das vorgerückte Alter der Mütter scheint d'Outrepont als Ursache der Schwäche und des Todes vom Kinde zu betrachten (Abhandlungen u. s. w. 1822. Bd. I. S. 382). Wir haben 32 Frauen in den vierziger Jahren ihres Lebens entbunden, und zwar 10 in einem Alter von 40 Jahren, 8 von 41, 6 von 42, 3 von 43, 2 von 44, 1 von 45, 1 von 46, und 1 von 48 Jahren. Unter diesen waren 3 von den Ersten zum ersten Mal schwanger, 4 von den Zweiten, 2 von den Dritten, 1 von den Vierten zum ersten Mal schwanger, wie auch die Frau von 48 Jahren. Unter diesen Geburten war eine Frühgeburt, 1 Mal Zwillinge von einer Mutter im 40. Lebensalter, 1 Mal eine Mole, und nur 1 Kind war schwach, dessen Mutter, 41 Jahre alt, an Carcinoma litt. Alle übrigen Kinder waren gesund und gut genährt. Es wurde 13 Mal operirt, und zwar musste die Wendung wegen fehlerhafter Lage der Kinder 5 Mal gemacht werden; die Zange war wegen Wehenschwäche, fehlerhafter Stellung des Kopfes, Vorfall der Nabelschnur 7 Mal angezeigt, und 1 Mal wurde die Extraction des Kopfes bei einer Steisslage nothwendig. Nur bei der Frau von 48 Jahren stellte sich nach der Geburt eine starke Blutung aus Atonie des Uterus ein. Diese Frau nährte ihr Kind selbst, und hatte durch mehrere Wochen bei jedesmaligem Anlegen des Kindes Schmerzen im Uterus. — Wir können also aus dem Alter der Mütter auf Schwäche und Tod des Kindes nicht schliessen.

Der Tod der Mutter soll den Tod des Fötus nicht sogleich nach sich ziehen, vielmehr derselbe noch einige Zeit die Mutter überleben können. Wir führen diesen Umstand nur an, weil wir der Ansicht sind, dass die Zeit des Ueberlebens nur Minuten umfassen, und nicht länger im Uterus der wirklich todten Mutter dauern kann, als das Leben des Fötus in den unverletzten Eihäuten, wenn er in denselben geboren wird, und die Placenta sich gelöst hat. Wir setzen daher den Tod des Kindes als sicher voraus, und halten den Kaiserschnitt an einer schwanger Verstorbenen für ein nutzloses und doch gefährliches Unternehmen, wenn die Zeit vorüber ist, in welcher das Kind in den unverletzten Eihäuten ausserhalb der Mutter leben kann.

Wenn uns endlich auch während der Geburt die Erscheinungen und Zeichen in der Schwangerschaft, welche für den Tod des Kindes sprechen, zu Gebote stehen, und neue hinzukommen können, so fordert uns doch die Erfahrung mit warnenden Beispielen auf, höchst vorsichtig zu sein. Wir wollen nur einigen eine kurze Aufmerksamkeit schenken.

Die Dauer der Geburt an und für sich kann uns durchaus kein Zeichen geben für Leben und Tod des Kindes. Dafür spricht die Erfahrung genügend. Allein mit der Dauer muss die Art des Geburtsherganges, die Zeit des Fruchtwasserabflusses, der Grad des Widerstandes, die geleistete Hülfe, die Lage des Kindes, das Befinden der Kreissenden beachtet werden und in Anschlag kommen. Wenn bei einer langen Dauer der Geburt, und zwar der dritten Geburtsperiode, die Wehen zugleich schnell sich folgen, eine in die andere übergeht, und der Uterus dabei fast nicht zur Ruhe kommt, vielmehr in einer anhaltenden Spannung hart und aufgethürmt bleibt, das Fruchtwasser schon längere Zeit abgeflossen ist, so bestehen für das Kind schon zwei Umstände, die ihm bei einiger Dauer der Geburt das Leben kosten, nämlich die gehemmte Cir-

culation und Umwandlung des Blutes in der Placenta, indem diese durch die anhaltende Contraction des Uterus zusammengedrückt und ausser Thätigkeit gesetzt wird. Dazu kommt, dass solche Kreissende gewöhnlich äusserst hastig und kurz respiriren, fiebern, von Frostanfällen befallen werden, so dass ihr Blut ärmer ist an Oxygen. Aber der anhaltend contrahirte Uterus umschliesst auch den Fötus fester, wodurch denn der Blutlauf durch die Nabelschnur unterdrückt, leicht ganz aufgehoben wird, indem sie zwischen Uterus und Kind gedrückt wird. Wir stimmen daher den Worten Saxtorph's bei: „dass die Kinder bei schweren Kopfgeburten starben, scheint eher einer zu starken, durch die Zusammenziehung des Uterus veranlassten Zusammendrückung des Nabelstranges an den Theilen des Fötus zugeschrieben werden zu müssen, als einem Drucke des Kopfes selbst" (Gesammelte Schriften u. s. w. S. 152 Note.). Wir finden aber auch ferner, dass die so verzögerte Geburt von dem grösseren Widerstand abhängt, und an diesem die Kraft des Uterus eben zu jener Höhe sich steigert. Dieser Widerstand liegt aber entweder auf Seiten des Beckens oder des Kindes. Er mag nun von der einen oder andern Seite kommen, so befindet sich das Kind zwischen der übermässigen Kraft und dem unnachgiebigen Widerstand, und muss um so mehr bei einiger Dauer zu Grunde gehen, als sein Leben schon von der Placenta, vielleicht auch von der Nabelschnur aus bedroht, wohl schon geschwächt ist. Die Anschwellung der ganzen Kopfbedeckungen, die vorkommenden Eindrücke der Kopfknochen, Fissuren und Knochenbrüche beweisen die Kraft jenes Druckes, den der Uterus auszuüben vermag, und den noch ausserdem in der Regel die Hülfskräfte ungewöhnlich unterstützen. Sind nun in einem solchen Falle, der schon für sich geeignet ist, dem Kinde den Tod zu bringen, operative Eingriffe geschehen, und haben diese namentlich bei Schulterlagen in wiederholten Wendungsversuchen bestanden, so können wir den Tod des Kindes um so sicherer annehmen, wenn wir den Uterus dabei in einem krampf-

haften, entzündlichen Zustande oder in einer vollständigen Erschöpfung oder Lähmung finden. Denn wir können der Siegemundin nicht widersprechen, wenn sie sagt: „Der Kopf ist über sich zurückgepresset von den starken Wehen, weil der Arm in die Geburt eingedrungen ist, so hat das Kind daran sterben müssen, und ist ihm der Hals gebrochen worden, durch den Zwang der Wehen und das un rechte Lager.“ Wir haben in der That bei solchen Lagen den Hals zwar nicht gebrochen, wohl aber die Halswirbel gedehnt, aus ihrer Verbindung gezogen und reichliches Blutextravasat in diesem Theil der Wirbelsäule gefunden. In andern Fällen kommt das Kind um das Leben durch den heftigen Druck auf die Brustorgane, wenn besonders die Schultern breit sind. Unter mehreren Fällen verweisen wir nur auf den von Adelmann mitgetheilten (Neue Zeitschr. f. Geb. Bd. VIII. S. 410).

Während der Geburt wird auch das Kind selbst, und zuweilen Eitheile desselben der Exploration zugänglich, und hier ist zwar das Abschälen der Oberhaut bei eingetretener Fäulniss und die Beschaffenheit der vorliegenden Nabelschnur zu den wichtigen Hülfsmitteln zu zählen, aber doch auch dabei Vorsicht nöthig. So sahen Fleischmann, Millet, Naegele d. V. lebend geborene Kinder, die Erscheinungen zeigten, wie sie als Zeichen und Wirkungen der Fäulniss nach dem Tode vorkommen. Riecke förderte ein Kind durch die Wendung und Extraction zu Tage, das 6 Wochen zu früh auf die Welt kam, und nach $^3/_4$ Stunden starb. Am ganzen Körper ging die Oberhaut ab, obwohl nach 24 Stunden keine Spur von Fäulniss sich fand (Annalen der Staatsarzneik. von Schneider u. s. w. Bd. III. Hft. 2. S. 555. 1838). F. B. Osiander theilt die Geschichte der Geburt eines Kindes mit, welches mit grossen Blasen und abgestreifter Oberhaut, oder mit starken Zeichen der fauligen Maceration lebendig geboren wurde (Denkwürdigkeiten u. s. w. Bd. I. S. 398). Sicherer wird das Abschälen dann, wenn die Haare an den Fingern kleben, wie Levret bemerkt, oder wenn die äusserste

Haut des Kopfes sich abschält, was Deventer ein ganz sicheres Kennzeichen nennt.

Eine Erscheinung finden wir an dem Kinde, die bei der Geburt seinem Tode nicht selten unmittelbar vorangeht, wenn es eine fehlerhafte Lage mit tiefstehender Schulter hat, und die sich am besten an dem zugleich vorgefallenen Arme erkennen lässt, wir meinen die zuweilen eintretenden zuckenden und abgestossenen Bewegungen der Extremitäten des Kindes, welchen sogleich und schnell vorübergehend eine tetanische Starre folgt, die wieder in Erschlaffung übergeht. Bei dieser Starre reichen die unteren Extremitäten öfters bis zum Grunde der Gebärmutter hinauf. Man findet diese Erscheinungen auch bei Neugeborenen, wenn sie an apoplectischen Convulsionen leiden. Sie kommen auch vor bei einem langen Stande des Kopfes in der obern Apertur, wenn die Kopfbedeckungen aufgeschwollen sind, oder eine grosse, weit ausgedehnte Kopfgeschwulst sich gebildet hat.

Auch die Nabelschnur kann bei der Geburt Gegenstand der Untersuchung werden. Hier wird die Pulslosigkeit besonders hoch angeschlagen. Wenn auch gleich die Nabelschnur pulslos sein, und das Kind doch leben kann, so wird die Dauer der Pulslosigkeit doch jeden Zweifel beseitigen. — Ein sicheres Zeichen des Todes vom Kinde dürften auch die oben S. 114 besprochenen Windungen der Nabelschnur sein, die wir so wenig als d'Outrepont je bei einem lebenden Kinde, aber auch nie bei einem reifen gefunden haben.

Was die Auscultation in Hinsicht der Erkennung des Lebens und Todes vom Kinde betrifft, so wollen wir nicht wiederholen, was wir darüber bereits an andern Orten gesagt haben (Die geburtsh. Exploration. Th. I. S. 252. — Neue Zeitschr. f. Geburtsk. Bd. XXII. S. 402. 1847).

Die Behandlung der Geburten todter Kinder machte in der frühsten Zeit ein wichtiges Kapitel der Geburtslehre aus. Das todte Kind erschwerte die Geburt unter allen Umständen, schon weil es sich selbst nicht helfen konnte,

und so musste ihm geholfen werden. Celsus lehrt: „Infantem vero mortuum, aut secundas expellit aquae potio, cui salis ammoniaci P. 1. *) aut cui dictamni Critici P. 1. * adjectum est" (de re medic. Lib. V. Cap. XXV.). Er lehrt auch daselbst (Lib. VII. Cap. XXIX.) die Behandlung der Geburt eines todten Kindes, und zählt sie zu den schwierigsten. Bei vorliegendem Kopfe soll der Haken in ein Auge, Ohr, oder in den Mund gelegt, und damit das Kind ausgezogen werden. Er verwirft aber den Haken bei bereits durch Fäulniss aufgetriebenem Kinde, und will mit dem Finger eine Oeffnung in den Bauch gemacht haben, damit er durch den Ausfluss der Flüssigkeit verkleinert werde. Bei der Querlage soll mit dem Haken die Schulter herabgezogen, und der zurückgeschlagene Kopf abgeschnitten werden. — Auch Aëtius verlangt die Zerstückelung des todten Kindes (Tetrab. IV. Sermo IV. Cap. XII.), und theilt die Lehre des Philumenos über die Extraction des Kindes mit, wo wir die Rathschläge des Celsus grossentheils wiederfinden (das. Cap. XXIII.) — Der Extraction des todten Kindes hat auch Paul von Aegina ein besonderes Kapitel eingeräumt (de re medic. Lib. VI. Cap. LXXIIII.). Auch hier spielt der Haken und die Zerstückelung die Hauptrolle. — Wie bei Celsus, so auch finden wir bei Serapion ein Mittel, eine Sief aus gleichen Theilen Myrrhen, Helleborus niger, Opoponax und Fel tauri zur Beförderung der Geburt eines lebenden und todten Kindes, während auch die Instrumental-Hülfe besonders im Gebrauche des Hakens besteht (von Siebold's Geschichte der Geburtsh. Bd. I. S. 259). So finden wir bei Ali Ben Abbas, Avicenna, Abulcasem besondere Kapitel für die Ausziehung des todten Kindes, aber auch an der Spitze der Mittel Haken und Zerstückelung. Noch bei Guy de Chauliac (Chirurgia. Tract. VI.) ist der Extraction des Fötus ein Kapitel angewiesen, und werden bei todtem Kinde Niesemittel u. s. w. auch das speculum cum vite torculari zur Erweiterung des Muttermundes, Haken u. s. w. empfohlen. — Noch in Eucha-

rius Roesslin's bekanntem Buche: „Der schwangern frawen und Hebammen Rosegarten" nennt das neunte Kapitel Haken, Scheeren, eiserne Zangen zur Herausbeförderung des todten Kindes, wenn Wehen befördernde Mittel nicht ausreichen. Von allen Medicamenten will C. Stephanus nichts wissen, sondern er verlangt die Extraction des todten Kindes am Kopfe mit der Hand, oder die Wendung auf den Kopf, wenn dieser nicht vorliegt, besonders aber die Zerstückelung (de dissectione partium corporis humani libri tres. 1545. Lib. III. Cap. 2. u. 3.). Die Erfindung der Zange und die Wiederaufnahme der Wendung zog auch ein schonenderes Verfahren bei Geburten todter Kinder nach sich. Schon Deventer lehrt die Wendung des todten Kindes, scheint aber doch auch eine besondere Schonung für dasselbe nicht zu verlangen, wie sich unter Andern auch aus einer Mittheilung ergiebt, wo er ein für todt erkanntes Kind mit einer Binde von Leinwand, die hinter den Kopf desselben gebracht war, nach langer Arbeit extrahirte, und zu seinem grossen Schrekken vernahm, dass es weinte (Neues Hebammenlicht, 1717. S. 251). Ein eigenes Kapitel hat er so wenig als vor ihm Mauriceau, de la Motte der Geburt todter Kinder angewiesen. So auch Smellie, welcher in einem Falle wie Deventer verfuhr, da ihm die Zurückschiebung des tief stehenden Kopfes Behufs der Wendung nicht gelang. Das Band gleitete ab, der Kopf wurde mit einem spitzigen Haken geöffnet und mit vieler Gewalt extrahirt. Der aufgetriebene Leib war die Ursache der Verzögerung. Auch gebrauchte Smellie die Zange, und theilt einen Fall mit, wo er bei hohem Stande des Kopfes und aufgetriebenem Bauche das todte Kind wendete, dann mit Scheere und Haken die Geburt mühsam beendete (Eine Sammlung widernatürl. Fälle u. s. w. Uebers. von Koenigsdörfer, Altenburg 1770. Bd. III. S. 9. 11. 348). Denman zog zwar die Perforation beim todten Kinde und Missverhältniss zwischen Kopf und Becken der Zange vor, aber er verwarf das Ablösen der Glieder, und war wohl der Erste,

der beim Tode des Kindes mit Hinsicht auf die Evolutio spontanea ein exspectatives Verhalten zu Gunsten der Mutter empfahl. — Wenn auch Heister a. a. O. die Extraction des Kindes in einem besondern Kapitel: „Qua ratione partus emortuus ex utero excutiatur" lehrt, den vorliegenden Kopf mit der Hand oder mit der Palfyn'schen Zange auszuziehen, auch bei weniger natürlicher Lage des Kindes die Wendung und Extraction empfiehlt, so spielen doch bei ihm Perforatorien, Haken, das Ablösen des Arms eine Hauptrolle. — Vor allen diesen Instrumenten giebt Baudelocque, der umständlicher von den Zeichen des Todes, als von der Behandlung spricht, der Zange den Vorzug, wo sie angewendet werden kann. Auch P. Camper erklärt sich gegen die Haken, aber für die Perforation bei der Einkeilung des Kopfes vom todten Kinde, und tadelt diejenigen Geburtshelfer, welche den Kaiserschnitt vornehmen, oder die Mutter sterben lassen, um den Ruhm zu erlangen, keinen Gebrauch von Haken gemacht zu haben. Auch F. B. Osiander eifert gegen alles rohe und unmethodische Verfahren und Verstümmeln, und will nur dann perforirt haben, wenn dadurch eine der Mutter gefährlichere Operation vermieden werden kann. So finden wir denn endlich auch Geburtshelfer, die, mit Aitken an der Spitze, Fried, Roederer, Plenk, Zeller, Deleurye, Jacobs, Busch, Kilian, Ed. v. Siebold, Schwarzer u. A., die vorzugsweise nur die Diagnose beachten, und die Behandlung ganz übergehen, weil sie der Ansicht sind, dass sie von den allgemeinen Regeln zur Leitung der Geburt eben so wenig abweiche, als das todte Kind einen Einfluss auf die Geburt ausübe.

Wir glauben gezeigt zu haben, dass die Geburten todter Kinder allerdings gar nicht so selten von der gewöhnlichen Hergangsweise abweichen, öfters den Zutritt der Kunst erfordern, und glauben auch behaupten zu dürfen, dass die Behandlung solcher Geburten oft genug von den allgemeinen Regeln abweichen muss, und diese Abweichungen bald von Seiten der Mutter, bald von Seiten

des eben todten Kindes geboten und dringend gefordert werden. Bezüglich darauf wollen wir nur einige Puncte näher betrachten.

1) Schonung gebührt auch dem todten Kinde, und zwar in Rücksicht der Mutter und des Geburtshelfers. Der Letztere hat es hier nur mit Einem Leben, mit dem der Mutter zu thun. Auf die Erhaltung und Rettung desselben hat er daher sein Hauptaugenmerk zu richten, öfters des Instrumentes sich zu bedienen, das bei dem lebenden Kinde noch nicht oder überhaupt nicht in Anwendung kommen darf, öfters exspectativ sich zu verhalten, wo bei dem lebenden Kinde ein actives Verfahren angezeigt ist, bei manchen Operationen abweichend zu verfahren, andere als gar nicht vorhanden zu betrachten. Wie oft werden aber nicht dergleichen Verhältnisse gerade beim todten Kinde ganz vernachlässigt, und das erste das beste Mittel wird gewählt, während das leichteste, schonendste für die Mutter das beste ist. In den Ephemerid. An. VII. und VIII. observat. LXVII. theilt Fehr einen Fall mit, wo bei einer zum ersten Mal kreissenden Frau ein Arm des Kindes vorfiel, den die Hebamme und ein Bader vergeblich zurückzubringen suchten. Zwei erfahrene Chirurgen zogen den Arm des todten Kindes herab, exarticulirten ihn, legten ein Band um den Hals des Kindes, schnitten diesen nach dem Rumpfe hin ab, ergriffen beide Füsse und zogen an diesen den Körper, nachher mit dem Bande den Kopf heraus. Es war nicht das Verdienst der Chirurgen, dass die Frau am Leben blieb, und hätte die Extraction an den Füssen, die nicht versucht wurde, wohl ohne jene Operationen bewirkt werden können. Allein das Kind war ja todt. — Wir wollen dergleichen Fälle nicht weiter anführen, sie sind leider! zahlreich, aber nicht unberührt dürfen wir es lassen, dass oft genug mit der Zange bei einem Missverhältniss zwischen Kopf und Becken darauf los operirt wird, ohne zu untersuchen, ob das Kind auch noch lebt, um bei dem erfolgten Tode zur Schonung der Mutter eine andere für sie leichtere, weniger angreifende und gefährliche

liche Operation, z. B. die Perforation zu wählen. Wie oft werden Versuche der Wendung gemacht, bald der eine, bald der andere Arm gebraucht, neue Kräfte herbeigerufen, und neue fruchtlose Anstrengungen gemacht, bis die Kräfte der Kreissenden gesunken, die Geburtswege im höchsten Grad gereizt, entzündet, auch wohl verletzt sind, ohne zu erforschen, was sich meist von selbst versteht, ob nicht das Kind todt ist, um zeitig genug von der Metzelei abzustehen, und zu warten, bis durch innere Mittel oder die eintretende Fäulniss des Kindes die Wendung leichter ausführbar wird. Die Mütter, die dabei während der Geburt oder bald darauf im Wochenbette zu Grunde gehen, sterben nicht an der Fäulniss des Kindes, sondern an den nutzlosen, barbarisch fortgesetzten operativen Eingriffen, die nicht selten erst durch unpassende Wehen befördernde Mittel herbeigeführt und unausführbar gemacht wurden.

Auch der Ruf des Geburtshelfers und seiner Kunst verlangt Schonung des todten Kindes, und deshalb muss er vorsichtig sein bei der Wendung und Extraction, damit er nicht Theile abreisst, und darf auch geflissentlich Theile nicht trennen, wo er nicht entschiedene Vortheile zu Gunsten der Mutter in Aussicht hat. Was den ersten Punkt betrifft, so haben schon ältere Geburtshelfer gewarnt, und die zahlreichen Instrumente zur Entfernung des abgerissenen Kopfes geben den Beweis, dass das Abreissen des Rumpfes vom Kopfe nicht zu den seltenen Vorkommnissen gehört hat. An Beispielen fehlt es auch nicht, und manche gehören der neuern Zeit an. Es kommt dieses üble Ereigniss gewöhnlich bei der emphysematischen Fäulniss des todten Kindes vor, und besonders dann, wenn die Bauchhöhle meteoristisch aufgetrieben ist, unvorsichtig gezogen und die Höhle nicht richtig oder gar nicht geöffnet wird. So hatte Smellie den verkleinerten Kopf mühsam extrahirt, mit dem spitzigen Haken die Brust aufgerissen, und kam nur erst zum Ziel, als er mit demselben Instrument den Bauch geöffnet hatte. In einem andern Falle zog er

den Kopf mit der Zange aus, und anhaltendes Ziehen blieb ohne Erfolg, bis Brust- und Bauchhöhle geöffnet waren. In einem dritten Falle hatte Smellie das todte Kind mit aufgetriebenem Bauche gewendet, und wollte es an den Füssen extrahiren; allein die Schenkel gaben nach und drohten abzureissen, wesshalb er den Bauch mit einer Scheere öffnete. Das Kind wurde mit Hand und Haken bis über die Hinterbacken extrahirt, allein das Becken riss von dem obern Theil des Körpers ab. So wurden endlich die Schultern mühsam zu Tage gefördert, und der Kopf, der vom Halse abzureissen schien, mit dem Haken, der ihn öffnete, hervorgezogen. Ob die Mutter am Leben geblieben ist? (Eine Sammlung widernatürlicher Fälle u. s. w. Bd. III. S. 9. 10. 11. 348.). Wir erinnern hier an die oben S. 335 angeführten Fälle von Hagen und Haase. Merriman hat zwei Fälle beobachtet, wo die Hebammen durch gewaltsames Ziehen an den faulenden und aufgetriebenen Früchten die Mutterscheide zerrissen. Beide Weiber starben wenige Stunden nachher. Mit Recht bemerkt er dabei, dass diese Ereignisse nicht geschehen sein würden, wenn der Leib dieser Kinder punctirt, und der Luft ein Ausgang verschafft worden wäre (Die regelwidrigen Geburten u. s. w. S. 38. 22.). In einem Falle, den J. Fr. Osiander mittheilt, rissen bei einem unzeitigen, durch Fäulniss aufgetriebenen Fötus beide Füsse aus (Gem. d. Zeitsch. Bd. I. S. 165). — 2) Wichtig ist ein rationelles exspectatives Verhalten bei der Leitung der Geburt eines todten Kindes, aber schwer oft den rechten Anfang und das zweckmässige Ende dabei zu finden, denn es gilt, die Mutter durch möglichst schonende Eingriffe zu erhalten, daher die Aufgabe, nichts zn übereilen, der Natur zu vertrauen, selbst den Tod des Kindes und seine Folgen für ein folgendes actives Handeln zu benutzen. Es versteht sich von selbst, dass der Geburtshelfer bei Störungen der Geburt eines todten Kindes Ursachen finden kann, wie sie auch bei lebendem Kinde vorkommen, und die Behandlung von den gewöhnlichen Regeln nicht abweicht, aber

er hat auch ausserdem darauf zu achten, dass dergleichen Störungen von demselben Zustande der Mutter abhängen können, der den Tod des Kindes bewirkte; dass der todte Fötus vielleicht auf die Mutter zurückwirkt, und so von dieser aus, obwohl selten, Störungen entstehen können; dass im Uterus selbst, durch den todten Fötus veranlasst, eine abweichende Thätigkeit statt finden kann, und dass endlich das todte Kind selbst und allein Fehler des Geburtsherganges veranlassen und ein operatives Eingreifen nothwendig machen kann. Wir dürfen aber nur auf einige Fälle blicken, so kommen wir zu der Ueberzeugung, dass es gerade hierbei der Geburtshelfer recht oft mit mühsamen, anstrengenden, und für die Mutter gefährlichen Operationen zu thun hat, es möge das Kind schon vor der Geburt oder erst während derselben abgestorben sein. Im letzten Falle ist jedoch bei einem bestehenden mechanischen Hinderniss die Aufgabe um so grösser, die Lösung um so schwieriger, wenn bereits misslungene Operationsversuche vorhergingen, und unter ihnen das Kind seinen Geist aufgegeben hat, oder das bereits todte Kind bis an die äusserste Grenze möglicher Vorbewegung gebracht worden ist, indem hier der Zustand der Mutter, die Beschaffenheit der Geburtswege, Stand und Lage des todten Kindes ein exspectatives Verfahren bedenklich machen, und doch in ihm sehr oft allein Heil zu finden ist. Ein solcher Zustand wird sehr oft durch ein versäumtes exspectatives Verhalten herbeigeführt. Wenden wir uns diesem wichtigen Punkt zunächst zu. Wäre es in vielen Fällen für die Mutter nicht besser, wenn bei gewonnener Ueberzeugung, dass des Kindes bereits schwaches Leben durch fortgesetztes Operiren nicht zu erhalten ist, dieses eingestellt, und der Tod des Kindes abgewartet würde? Man werfe nicht ein, dass eine solche Ueberzeugung nicht zu gewinnen sei, und der Geburtshelfer Alles aufbieten müsse, des Kindes Leben zu retten. Ein im Becken feststehender oder eingekeilter Kopf, zu dessen Extraction mit der Zange schon wiederholte und vergebliche Versuche durch eine längere Zeit

gemacht worden sind, lässt der geübten und ruhigen Hand bald erkennen, dass ein fortgesetztes Operiren nicht zum Ziele führen wird, und lässt uns auch zu der Ueberzeugung kommen, dass wenn es wirklich gelingen würde, doch das Leben des Kindes, das durch die Dauer der Geburt, durch den anhaltenden Druck, und durch den Einfluss der Operation seinem Ende schon nahe gerückt ist, zu Grunde gehen muss. Ist es unter solchen Umständen verantwortlich, die Operation fortzusetzen, die Kreissende nutzlos zu quälen, ihre Kräfte zu erschöpfen, sie dem Tode nahe oder diesem in die Arme zu bringen, oder im günstigeren Fall ihr ein elendes Dasein in Folge von Verletzungen, Blasen, Scheidenfisteln u. s. w. zu verschaffen? Ist es nicht rationeller, die nun bestehende Aufgabe, die Mutter zu erhalten, sicher zu lösen, und daher bei Zeiten abzustehen von der Operation, und exspectativ zu verfahren? „Es geschieht bisweilen," sagt P. Camper, „dass der Kopf des Kindes durch den Tod verringert, und durch die Bemühungen der Natur, ich meine die Wehen, langsam fortgepresst, und endlich geboren wird." Er selbst führt zwei Beispiele an, andere finden wir in den Geburtsgeschichten (Verhandlungen der Gesellschaft f. Geburtsh. in Berlin. Zweiter Jahrgang. S. 256. seq. — Medicin. Jahrbücher f. d. Herzogthum Nassau. Fünftes Heft. 1846. S. 265. seq. — Rheinische Monatsschrift u. s. w. Köln 1848. Zweiter Jahrg. März. S. 175), und können eigene hinzufügen. Wir wollen der Fälle, wo der Kopf des todten Kindes geborsten war, und jener, wo todte Kinder durch auffallend beschränkte Becken gingen, nicht ganz unberührt lassen (El. v. Siebold's Journal. Bd. VIII. St. 2. S. 325. — Gem. deutsche Zeitsch. f. Geb. Bd. II. Hft. 1. S. 120. — Beobachtungen von Mad. Lachapelle. La pratique des accouch. Tom. III. S. 463, 465 seq.) — Wenn nun auch eine Verkleinerung des Kopfes nicht eintritt, so ist nichts versäumt, und die künstliche Verkleinerung des Kopfes (Perforation) ist nun an der Reihe, deren Ausgang ein glücklicherer für die Mutter sein wird, als wenn ihr eine

durch Operiren mit der Zange erschöpfte und verletzte Kreissende übergeben wird. Es werden die Resultate der Perforation für die Mütter auch günstiger ausfallen, wenn man anfangen wird einzusehen, dass auch zuweilen ein übertriebenes exspectatives Verhalten ein nicht wieder gut zu machendes Versäumniss herbeiführen kann; wenn man gesunde lebende Kinder von bereits mehr als halbtodten unterscheiden wird; wenn man die Illusion aufgeben wird, dass es ein milderes Verfahren ist, ein Kind mit der Zange vom Leben zum Tode zu bringen, als mit dem Perforatorium, nur weil dort die sanguinische Hoffnung besteht, doch am Ende noch zum Ziel zu gelangen, und weil die Umgebung nicht weiss, dass die Zange auch tödten, und Mutter und Kind in einen Sarg bringen kann. Wir scheuen das Licht mit dieser unserer Ansicht nicht, haben sie auch schon anderwärts ausgesprochen (Vorträge über die Geburt des Menschen. S. 41—46), und stehen dabei nicht allein, denn schon El. v. Siebold hat ein gleiches Urtheil gefällt (Lehrbuch der theoretisch-practisch. Entbindungskunde. Bd. II. §. 519). Wir ziehen auch die Extraction des Kindes nach geschehener Perforation insofern hierher, als wir sie nur von bestimmten Indicationen, durch welche eine Beschleunigung der Geburt geboten wird, abhängen lassen, und zu der Perforation in dasselbe Verhältniss stellen, wie zu der Wendung. Schon früher haben wir uns darüber ausgesprochen (Neue Zeitsch. f. Geburtsk. Berlin 1846. Bd. XX. S. 392—422).

In der neuesten Zeit hat Kilian in einem werthvollen Aufsatze: „Die Fäulniss, als ein Erleichterungsmittel bei schwierigsten geburtshülflichen Operationen" (Rheinische Monatsschrift u. s. w. Köln 1848. Zweiter Jahrg. März. S. 165—180) die Lehre Wigand's: „Nach der Perforation mit Rücksicht auf die eintretende Fäulniss alles Uebrige der Natur zu überlassen," mit Beziehung auf Denman's und Osborn's gleiche Lehren, vortrefflich gewürdigt, und den Ausspruch gethan und begründet: „dass es einer hohen Pflicht genügen heisse, die eintretende Fäulniss des Fötus-Körpers bei den schwierigsten Operations-

fällen zu Hülfe zu nehmen, und uns dieses grossen Beistandes der Natur mit weiser Mässigung und höchster Vorsicht im rechten Augeblicke zu bedienen."

Wir dehnen das exspectative Verhalten mit Rücksicht auf den Tod des Fötus und der Wirkung des Todes auf seinen Körper noch weiter aus, und wenden uns der Schulterlage des Kindes zu. Zahlreiche Mittheilungen über Entbindungen bei schon etwas tief stehender Schulter, noch zahlreichere Fälle, die nicht der Oeffentlichkeit übergeben, wohl aber von einer grossen Zahl von Geburtshelfern bei Ansprache ihrer collegialischen Mithülfe beobachtet wurden, eigene Erfahrungen aus der ersten Zeit der practischen Ausübung der Geburtshülfe, wo weniger Ruhe und Besonnenheit, als vielmehr ein hastiges übereiltes Arbeiten die Behandlung leitet, lassen uns ein Bild entwerfen, das wir gern der Vergessenheit überliefert sehen möchten. Die Schulter liegt vor mit oder ohne Arm, ist in den Beckeneingang herabgedrückt, und der Uterus umschliesst fest den Kindeskörper. Ob das Kind wohl noch lebt oder todt ist, in welchem Zustande der das Kind fest umschliessende Uterus sich befindet, wird häufig gar nicht ermittelt, und an eine Beseitigung dieses Zustandes selten gedacht, vielmehr das Wendungslager bereitet, und ohne Verzug, den oft eine strafbare Eile nicht zulässt, zur Wendung vorgeschritten. Ein Angriff nach dem andern missglückt, die eine Hand löst die andere ab, beide können nicht mehr. Nach einer kurzen Pause neue Angriffe, bis am Ende die entkräftete oder in Todesangst sich herumwerfende Kreissende den gleich ershöpften Helfer um Schonung bittet. Vielleicht werden jetzt geeignete oder unpassende, z. B. Wehen befördernde Mittel angewendet, auf welche der Uterus nichts giebt. Dies muss er büssen, denn die gekräftigten Arme wiederholen ihre Angriffe, werden auch wohl von einem zweiten, dritten Helfer unterstützt, bis die Kreissende nicht mehr will — oft ihre Rettung —, oder unentbunden stirbt, oder zwar von einem, natürlich todten Kinde noch befreit wird, aber bald nach der Ge-

burt mit oder ohne zerrissenem Uterus, lediglich in Folge übermenschlicher Anstrengung und Zumuthung, ihren Geist aufgiebt. — Ist es nicht, fragen wir, in den Fällen, wo eine geeignete Behandlung des Uterus durch innere und äussere Mittel seinen Zustand nicht zu verändern vermag, oder wo ein solcher gar nicht besteht, aber die Lage, der Umfang, der Stand des Kindes selbst schon bei den ersten geschickten, kunstrechten und geduldigen Versuchen zur Wendung unverkennbar zeigt, dass ein lebendes Kind überhaupt nicht, und ein todtes zur Zeit noch nicht zu Tage gefördert werden kann, ohne die Mutter in die grösste Lebensgefahr zu bringen, rationell und der jetzt bestehenden Aufgabe, die Mutter zu erhalten, angemessen gehandelt, den Tod des Kindes, dessen Leben in dergleichen Fällen gewöhnlich bald und sicher während einer solchen, vielleicht doch gelingenden Herausbeförderung erlischt, abzuwarten? — Die Folgen des exspectativen Verhaltens können sich nun verschieden günstig zeigen, indem der Kindeskörper in Folge des schwindenden Turgor vitalis oder der Fäulniss erschlafft, und a) die fortdauernden oder wieder erwachenden Wehen die Geburt beenden, oder b) die Wendung nun leicht gelingt, oder endlich c) die Herausbeförderung des Kindes auf eine andere Weise erleichtert werden kann.

Was den ersten Punct betrifft, so haben wir die natürliche Wendung (Selbstwendung (versio naturalis, versio spontanea), und den Partus conduplicato corpore (Evolutio spontanea, Selbstentwickelung) vorzugsweise im Sinne. Schon Denman (An introduction on the Practice of Midwifery Ed. I. 3. London 1801) theilt Beobachtungen von solchen Geburtsarten mit, und lehrt beim Tode des Kindes mit der Ausführung der Wendung, welche für die Mutter schmerzhaft und gefährlich werden könne, zu warten, wodurch die Gefahr nicht gesteigert werde, indem die Wendung dann noch gemacht werden könne, wenn die Selbstwendung nicht erfolge. Wir wollen die vielen Fälle nicht aufzählen, wo todte Kinder in der einen oder andern jener

Geburtsarten auf die Welt kamen (Siehe: de *naturae* auxilio dystacias e situ infantis vitioso ortas absolvente. Commentatio medico-obstetric. J. G. Betschler. 1834. El. v. Siebold's Journal f. Geburtsh. u. s. w. Bd. VII. S. 519, 545. Bd. VIII. S. 840. Bd. IX. S. 198. — Neue Zeitschr. f. Geburtsk. Bd. VIII. S. 165). — Diese Naturhülfe werden wir um so mehr erwarten dürfen, wenn die Kräfte der Kreissenden nicht schon vorher durch nutzloses Operiren erschöpft worden sind, und der Uterus nicht mechanisch allzu sehr gereizt worden ist, wenn das Becken von normaler Grösse, und das Kind nicht zu gross ist, mit einem Theile, Kopf oder Steiss nahe oder mit der Schulter tief steht und seine Höhlen nicht etwa schon durch die emphysematische Fäulniss aufgetrieben sind. — Wenn aber diese Naturhülfe nicht erfolgt, so ist nichts verloren, vielmehr (b) die Wendung in den meisten Fällen nun selbst leichter auszuführen, wobei wir es aber auch nicht bis zu dem höchsten Grad der Fäulniss dürfen kommen lassen. Mit dem Tode des Kindes tritt gewöhnlich eine Erschlaffung des Uterus ein, wenn nicht fortgesetzte mechanische Reizungen ihn in seiner Thätigkeit oder Spannung erhalten, und auch der Kindeskörper fällt zusammen, wird schlaffer. Diese Veränderung erfolgt aber bald früher, bald später. Unter solchen Verhältnissen kann dann die Hand leichter eingeführt, zu den Füssen vorgeschoben und die Wendung selbst ausgeführt werden. Wir dürfen uns nur in einigen Geburtsgeschichten umsehen, so finden wir bestätigende Fälle, indem bei schon vor der Geburt eingetretenem Tode des Kindes die Wendung leicht gelungen ist, die unter denselben Lage-Verhältnissen des Kindes bei seinem Leben mit Schwierigkeiten würden zu kämpfen gehabt haben. Aber auch da, wo erst Operations-Versuche vorangingen, und nicht zum Ziele führten, wurde die Wendung nach des Kindes Tode leichter, für die Mutter weniger schmerzhaft und nicht gefährlich.

Wenn aber diese günstige Veränderung nicht erfolgt, so ist durch das exspectative Verhalten auch jetzt noch

nichts verdorben oder versäumt, oder wenn bei unserm Zutritt die Kreissende schwach, oder das Kind durch die Fäulniss bereits aufgetrieben, von der Selbsthülfe der Natur nichts zu erwarten ist oder nichts erwartet werden darf, und die Wendung der Mutter nach den obwaltenden Verhältnissen nur irgendwie Gefahr bringen kann, so halten wir es für unverantwortlich, dennoch mit nutzlosen Wendungsversuchen vorzugehen, und das Leben der Mutter aufs Spiel zu setzen. Dies ist aber der Fall, wenn ihr erst so mitgespielt wird, und endlich doch nichts Anderes übrig bleibt, als (c) die Verkleinerung des Kindes, für welche schon Oehler (Gem. d. Zeitsch. für die Geburtsk. Bd. VII. S. 105. — Neue Zeitsch. f. Geburtsk. Bd. III. S. 161) das Wort im Allgemeinen ergriffen hat. Wir könnten eine Reihe von Fällen aufstellen, aus welchen sich klar ergiebt, dass die Mütter gerettet worden wären, hätte man sich nicht darauf gesetzt, die Wendung erzwingen zu wollen, oder von der Scheu und Furcht befangen lassen, das Kind zu verkleinern. Wir wollen nur eines einzigen Falles gedenken, und dieser Art giebt es viele. Dr. Heim (Rust's Magazin u. s. w. Bd. XXV. Hft. 1. S. 69 seq.) kam am 25. Januar 1827 zu einer Kreissenden, welche schon früher ein todtes Kind schwer geboren, und ein in allen Dimensionen etwas zu kleines Becken hatte. Die Geburt hatte am 23. Jan. begonnen, der Arm war bis zur Schamspalte herausgetrieben. Am Morgen des 24. traf bei der Kreissenden ein alter und erfahrener Geburtshelfer ein, der seine Kräfte nach 24stündiger Arbeit durch Repositions- und Wendungsversuche erschöpft hatte. Am 25. fand Heim die Kreissende in einem äusserst bedenklichen Zustande, das Antlitz fast die Facies Hippocratica bildend. Der vorgefallene Arm war blutschwarz und so angeschwollen, dass er dem Geburtshelfer das Einführen der Finger kaum noch erlaubte. Die Nabelschnur war kalt, ungeheuer aufgetrieben, und von ihr wie von dem Arme hatten sich einzelne Hautlappen gelöst. Die Schulter war im untersten Raum des Beckens eingeklemmt. Obwohl der ältere Geburtshelfer

die Zerstückelung vorschlug, so konnte sich Heim doch nicht dazu entschliessen, da er zumal den Tod der Kreissenden in Folge des Brandes der Gebärmutter und der Unterleibseingeweide für unvermeidlich hielt. Nach Anwendung von Opium und Injectionen in die Scheide wurden Anstrengungen, zu den Füssen zu gelangen, vergebens gemacht. Nach einer kurzen Pause werden die Angriffe mit wechselnden Händen wiederholt, und mehr nicht wird erreicht als die Ueberzeugung, dass der an sich grosse kindliche Körper durch die emphysematische Fäulniss schon vergrössert war. Indessen wurde doch die Kreissende auf Kniee und Ellenbogen gelegt, und nach wiederholten Einspritzungen aufs Neue zum Werke geschritten, der eine Fuss wirklich herabgebracht, an eine Schlinge gelegt, nnd trotz der grossen Beengung der Scheide durch den Arm und das Bein, der andere Fuss mit grösserer Mühe ebenfalls zu Tage gefördert, und zuletzt der Kopf mit der Zange extrahirt. Am dritten Tage nach der Entbindung starb die Wöchnerin. — In diesem Falle war von der Selbsthülfe der Natur nichts zu erwarten, denn das Kind war gross, das Becken etwas enge, die Kreissende schwach, der Uterus krampfhaft-entzündet contrahirt. Schon am 23. hatte die Frau länger als 12 Stunden Wehen gehabt, und am 24. früh fand der erste Geburtshelfer schon das Fruchtwasser nicht mehr. Bei der 24stündigen Arbeit hätte er an der Nabelschnur vom Tode des Kindes sich überzeugen können, und würde sicher besser gethan haben, wenn er den Rath, den er später gab, die Embryotomie zu machen, sich selber schon früher gegeben, und die Frau nicht in den Zustand gebracht hätte, in welchem Heim sie gefunden hat. Aber auch dieser hätte bei dem jämmerlichen Zustande der Kreissenden, bei dem Verhältniss des Uterus, bei der Lage und dem Stande des grossen bereits durch Fäulniss aufgetriebenem Kindes, bei der Beschränkung der Scheide, die dem Finger kaum einen Eingang gestattete, von seiner Scheu gegen die Embryotomie sich losreissen, und von der Wendung abstehen müssen.

Wir selbst theilen diese Abneigung, ohne so schwach zu sein, sie nicht zu bewältigen, wo es gilt einer Kreissenden zu helfen und sie möglichst zu erhalten.

Die Embryotomie können wir in doppelter Aussicht anstellen, entweder um der Hand einen Weg zu den Füssen zu bahnen, oder das Kind auf eine andere Weise zu Tage zu fördern. Um dies zu erreichen, genügt gewiss in den meisten Fällen die Oeffnung einer oder beider Höhlen, der Brust- und Bauchhöhle, ja selbst ihre Entleerung wird deshalb nicht immer nothwendig, weil schon das Entweichen von Luft und das Verkleinern der Organe ein Zusammendrücken mit der wendenden Hand möglich macht. Wir halten auch, wie Michaelis, das Durchschneiden der Rippen für unnöthig, da Raum genug gewonnen wird, wenn zwischen zwei Rippen geöffnet wird, wobei man noch überdies Knochenspitzen vermeidet. Das Abnehmen des Arms ist durchaus nur dann zu gestatten, wenn er durch seine Anschwellung und Lage entweder den vorsichtigen und sichern Gebrauch der Instrumente stört, oder das Eingehen mit der Hand erschwert, den Muttermund beschränkt, und zu der gerechten Furcht, dass er eine Zerreissung des Uterus unterstützen könnte, Anlass giebt. Die Wegnahme des Schulterblattes halten wir für unnöthig. Nicht immer gelingt es, nach solcher Vorbereitung ohne Anstrengung und Gefahr bis zu den Füssen zu gelangen, und hier ist es rathsam, entweder den naheliegenden Steiss mit der Hand herabzuleiten, oder ihn mit dem stumpfen Haken, den man in der Nähe des kindlichen Beckens um die Wirbelsäule legt, herabzuziehen.

Nachdem wir nun (1) der Schonung des todten Kindes und der Vorsicht bei der Extraction desselben gedacht, dann (2) das exspectative Verhalten bei der Behandlung der Geburt eines todten Kindes näher betrachtet haben, wollen wir 3) nur noch auf einige Operationen Rücksicht nehmen, bei welchen beim todten Kinde eine Abweichung gestattet ist, oder die von der Anwendung zum Theil oder ganz ausgeschlossen sind. In der neuern Zeit hat Simp-

son, gestützt auf die Erfahrungen von spontaner Austreibung oder Extraction der Placenta praevia vor der Geburt des Kindes, der Wegnahme der Placenta praevia vor der Entfernung des Kindes das Wort geredet. Gegen dieses Verfahren haben sich unter Anderen R. Lee (Lond. med. Gaz. Septbr. 1845), Ashwell (Lond. Gaz. Novbr. 1845), Crowfoot (Prov. Journ. Novbr. 1845), John (Lancet. Decbr. 1845) ausgesprochen, während Radford für das Verfahren bestimmte Indicationen, und unter diesen den Tod des Kindes aufstellt (Lond. Gaz. Novbr. 1845). Wir wollen hier unsere Ansicht über dieses Verfahren überhaupt nicht aussprechen, glauben aber die Radfordsche Anzeige dann begründet, wenn der Tod des Kindes unzweifelhaft ist, alle Verhältnisse eine schnelle Entfernung des Kindes erwarten lassen, und die Placenta praevia der Ausführung der Operation irgend ein Hinderniss in den Weg legt.

Der Gebrauch der Zange kann beim todten Kinde wie bei dem lebenden nothwendig werden. Hier geschieht es aber auch noch, dass der Kopf schon vor dem Tode des Kindes in die obere Apertur eingetreten ist, nun aber der Rumpf den Contractionen des Uterus nachgiebt, und der Kopf auf der eingenommenen Stelle beharrt. Steht der Kopf schon tiefer, so zieht sich auch wohl der Uterus über den Rumpf zurück, und wirkt nicht mehr auf die Vorbewegung des Kopfes. Ist der Kopf schon in die obere Apertur eingetreten, so kann die Extraction mit der Zange noch gelingen, wenn der Tod noch nicht lange erfolgt und der Kopf des todten Kindes ursprünglich gross war. Wir selbst haben die Erfahrung gemacht, dass die Extraction des Kopfes mit der Zange noch gelang, mithin das Instrument nicht abgleitete, obwohl die Tractionen mit Kraft ausgeführt werden mussten. Wegelin konnte bei einem 16 Stunden todten, faulen, aashaften Kinde die Zangenlöffel nicht beibringen, weil der Kopf den Beckenraum ausfüllte. Es wurde perforirt (Stark's Neues Archiv. 1800. Bd. I. St. 4. S. 475). Es scheint, dass in diesem Falle die Schädeldecken von der Fäulniss aufge-

trieben waren. Wenn es daher nicht zu läugnen ist, dass auch beim todten Kinde die Zange mit Erfolg gebraucht werden kann, so steht doch auch fest, dass sie in andern Fällen nicht genügt, selbst nachtheilig für die Mutter wirken kann. Sie genügt nicht, wenn der Kopf weich, schlaff ist, die Kopfknochen verschiebbar sind, die Nähte weit von einander abstehen. In diesen Fällen gleitet sie ab, wie auch Kilian bemerkt, und Coutouly wusste (Die Geburtslehre u. s. w. Th. I. S. 138 [u].), auch James Wilson erfahren hat (Monthly Journ. 1846. Mai.). In solchen Fällen leistet der Kopf bei dem gemässigtesten Zusammendrücken des Instrumentes nur wenig Widerstand, und die Handgriffe gehen ganz zusammen. Bei dieser Beschaffenheit des Kopfes gleitet gewöhnlich auch der Cephalotribe ab, und der Haken findet meist keinen sichern Anhalt, was auch Ph. F. Meckel gegen Baudeloque behauptet, welcher den Gebrauch des Hakens sonst zwar beschränkt, ihn aber bei einem durch Fäulniss erweichten Kopfe gestattet, wo die Zange abgleiten würde (Anleit. z. Entbdkst. Bd. II. S. 141). Wir wollen aber zugleich bemerken, dass in dergleichen Fällen der Kopf eine fehlerhafte Stellung haben kann, wodurch die Verzögerung um so mehr hervortritt, als die Kraft der Wehen an dem schlaffen Kindeskörper sich bricht, und dass auch der Rumpf an sich gross oder durch Fäulniss aufgetrieben sein kann, so dass mit der Zange, auch wenn sie festsitzt, doch nichts erreicht wird, weil beim todten, besonders schon faulendem Kinde grosse Vorsicht im Zuge nothwendig ist, der Hals nachgeben, der Kopf sogar abreissen kann. Ist daher der Kopf schlaff, zusammendrückbar, so suche man lieber zu den Schultern zu kommen, und ist er gross, durch Fäulniss aufgetrieben, so bahne man der Hand einen Weg durch Oeffnung des Kopfes, um die Extraction an der Schulter bewerkstelligen zu können. — Eines Vorschlags von Ph. F. Meckel bei Baudelocque S. 125 [m]) müssen wir noch gedenken. Es wird von Baudeloque gelehrt, wie man den Kopf, der nach der Geburt des

Rumpfes mit dem Gesichte nach den Schambeinen und mit dem Hinterhaupte nach dem Heiligenbeine gerichtet ist, mit der Zange ausziehen soll, und gewarnt, das Gesicht unterhalb zu wenden, wenn der Kopf in dieser Lage in der untern Oeffnung zurückgehalten werde. Diese Drehung des Kopfes mit der Zange nimmt Meckel gegen Baudelocque gewissermassen in Schutz, und hält dies Verfahren namentlich bei einem todten Kinde, um die Mutter zu schonen, für besser, als wenn der Kopf in der bezeichneten Richtung herausgezogen wird. Es ist hier nicht der Ort, über dieses Verfahren bei lebendem Kinde zu urtheilen, und müssen wir uns auch bei dem todten Kinde dagegen aussprechen, da wir in demselben eine Schonung für die Mutter nicht finden können.

Halle,

Druck der Waisenhaus-Buchdruckerei.

Druck-Berichtigungen.

Seite	19	Zeile	10	v. u.	lies	„Wasserköpfen"
„	32	„	3	v. ob.	„	„excessum"
„	32	„	12	v. u.	„	„Atresieen"
„	32	„	13	v. u.	„	„bifida"
„	33	„	15	v. ob.	„	„excessum"
„	33	„	6	v. u.	„	„aufstehende"
„	56	„	9	v. ob.	„	„Stark's"
„	56	„	14	v. ob.	„	„Bedeutung"
„	65	„	9	v. ob.	„	„26"
„	78	„	19	v. ob.	„	„Fläche st. Quelle"
„	100	„	13	v. ob.	„	„Exostosen st. Iposten"
„	102	„	4	v. ob.	„	„¼ st. 74"
„	103	„	4	v. ob.	„	„Hypospadiaeus"
„	103	„	4	v. ob.	„	„Bronchialastes"
„	103	„	17	v. u.	„	„Darm st. davon"
„	106	„	5	v. u.	„	„Hinterhauptes st. Hinterfusses"
„	112	„	16	v. u.	„	„Aberle"
„	112	„	9	v. u.	„	„z. st. 3"
„	112	„	3	v. u.	„	„Smellie st. Imetlie"
„	113	„	15	v. u.	„	„prioris"
„	135	„	16	v. ob.	„	„dritten"
„	137	„	9	v. u.	„	„Laar"
„	138	„	5	v. ob.	„	„Graetzer"
„	144	„	18	v. ob.	„	„Rumpfes st. Stumpfes"
„	243	„	18	v. ob.	„	„den rechten Arm des Kindes"
„	243	„	8	v. u.	„	„Seitenlage der Mutter"
„	275	„	16	v. ob.	„	„zwischen den"
„	282	„	14	v. u.	„	„Bauchwassersucht"
„	321	„	12	v. ob.	„	„der schweren Geburt"
„	331	„	2	v. ob.	„	„dass"
„	333	„	7	v. ob.	„	„tritt"

Zettler/

Bayerische StaatsBibliothek

Münchener DigitalisierungsZentrum Digitale Bibliothek

Hohl, Anton Friedrich,

Die Geburten mißgestalteter kranker und todter Kinder

Halle 1850

A.obst. 18 hc
urn:nbn:de:bvb:12-bsb10248149-7